

治山用ジフィーポット苗の育成について

(その2)

新村 義昭

はじめに

光珠内季報 19号で述べた治山用ジフィーポット苗(以下ポット苗)の育苗法の延長として、ここでは主に直か播き苗の育苗法について1974年に行なったテストの結果を報告する。

19号では、経済的に大量生産をするには、ポットへの直か播き、1年生苗(S1苗)の春移植、春播きつけ苗の夏移植(S0.5苗)の3つの方法によるポット苗作りのうち、“直か播き法”が最も有利であるが、しかし、そのときに必要な条件は、風と強い陽ざしをさえぎるための施設と灌水装置の完備であることを示した。

ポット床

写真-1に示すように、一応前回の課題をほぼ満たしたテスト用ポット床を作った。

寒冷紗

周囲には600番(遮光率51%)の寒冷紗を張り、風による水分の蒸発を防ぎ、天井には100番(遮光率35%)の寒冷紗で開閉自在の高張を作り、天候に合わせて、晴天の日は閉じて乾燥を防ぎ、雨天の日は開放して雨水にあてた。



写真-1 ポット床全景(長さ15m,幅7m)
左 スノコ敷, 右2本 ベタ敷,

灌水装置

自動灌水装置はより便利であるが、経済的な理由もあってここでは人手によるバルブの操作により灌水した。パイプは、塩ビ製で、内径2.54cm(1インチ)のものを使い、1m間隔に360°散水のノズルを取り付けた。

ポット床の下敷

今年度は、ポット床の下敷として、スノコを敷いたもの(スノコ敷)と、そのまま板をびっしりと敷いたもの(ベタ敷)の両者を用いて比較してみた。前回は、ベタ敷の上にビニールを全面に覆い、部分的に切開して通気を良くし(ビニール敷)、ポットを並べたものであった。

今回、スノコを用いたのは、ポットの外面を適度に乾燥させ、根が外に出すぎないようにして、ポットの内部により多くの細根を生じさせようという考えからである。一方ベタ敷は、ビ

ール敷よりも多少乾燥させて、スノコ敷との中間のものを考えたためである。

結 果 と 考 察

作業量

作業量を分単位で測定し、移植法と比較した。この結果（表 - 1）、直か播き法と移植法の差は、平均して 54 分 / 100 個あった。この表中の播種時間 28 分 / 100 個には覆いワラ、日覆い

かけの時間も含まれている。

ポットを作る量が増える程、直か播き法と移植法の差はますます増大する。

作業時間の限られた中で生産量を増すには、直か播き法が有利である。

つぎにポットの大きさの違いによる作業量の比較は、移植法では、10×8cm のポットの方が植え込みやすく早く作れる。土つめだけならばこの逆となる。

ここで考えなければならないのは、ポットの大きさの違いによる使用土量と輸送量であり、作業量の多寡である。いずれの場合でも、小さいポットの方がより欠点を補うことができる。だから、市販されているポットでは小さいサイズである 8×8 cm の規格が、治山用苗木作りに有利である。これまで現地へ植栽されたポット苗は、8×8 cm のもので良い成績を上げていることも付け加えておきたい。

表 - 1 作業時間の比較

直か播き法		ポット規格 c m	実行数 量 個	個 / 時	時 / 100 個	実播時間 分 / 100 個
		8×8	2640	67.2	1.5	28.3
		10×8	1100	66.6	1.5	28.3
移 植 法	ナナカマド	8×8	408	34.2	2.9	
		10×8	100	42.6	2.3	
	イタチハギ	8×8	96	48.0	2.1	
	タニウツギ	8×8	72	44.4	2.3	
	イタヤカエデ	8×8	72	49.2	2.0	
	ケヤマハンノキ	10×8	500	36.0	2.8	

注：実播時間（28.3 分 / 100 個）には履いワラ、日覆いかけも含む



写真 - 2 タニウツギ
左 10×8cm , 右 8×8cm

直か播き法の成績

表 - 2 に示してあるように、ここでとりあげた 5 樹種のうち、タニウツギは、苗高、得苗率ともベタ敷による育苗法が良かった（写真 - 2）。ポットの大きさによる差は、ベタ敷では、わずかに 8×8 cm の方が良かった。ヒメヤシャブシは、ベタ敷の方が、苗高、得苗率とも良く、ポットの大きさも 8×8 cm で十分である（写真 - 3）。ただ、得苗率が 72% と他に比べて低いが、これは今後の課題としてさらに得苗率を高める方向で研究するつもり

表 - 2 直か播き法の成績 (1974年9月22日現在)

樹種		タニウツギ		ヒメヤシャブシ		ミヤマハンノキ		ケヤマハンノキ		イタヤカエデ	
ポット規格		8×8cm	10×8	8×8	10×8	8×8	10×8	8×8	10×8	8×8	10×8
スノコ敷	平均 苗高 cm	11 2~25	4 1~7	6 1~11	8 5~13	32 17~42	40 30~46	47 28~60	48 28~70	42 14~66	27 8~46
	得苗率%	76	87	51	75	87	76	95	97	88	82
ベタ敷	平均 苗高 cm	28 17~37	27 20~34	8 2~15	8 6~9	41 25~54	44 30~57	38 27~50	42 24~61	26 10~45	29 7~45
	得苗率%	99	99	72	73	98	97	93	92	98	99

である。

他の3樹種、ミヤマハンノキ、ケヤマハンノキ、イタヤカエデはともにすぐれた結果が得られた(写真-4, 5, 6)。そして、これら3樹種もベタ敷による方法が良く、ポットの大きさも8×8cmで十分である。



写真-3 ヒメヤシャブシ
左 10×8cm, 右 8×8cm



写真-4 ミヤマハンノキ
左 10×8cm, 右 8×8cm



写真-5 ケヤマハンノキ
左 11×10cm, 右 8×8cm



写真-6 イタヤカエデ
左 10×8cm, 右 8×8cm

S1 苗移植法の成績

苗高はスノコ敷が、ナナカマド、ケヤマハンノキで良く、他の樹種は、ベタ敷の方が良かった。しかし、全体的にあまり差はなく、得苗率も高かった（表 - 3）。

これらテストの結果から、ポットの大きさは、8 × 8 cm のもので十分であり、これを今後主に使いたいものである。ポット床の下敷については、S1 移植苗は根が伸びすぎて、ポット苗相互がゆ着するため、山出しの時に切断されてしまうことが多いことから、ベタ敷よりもスノコ敷の方が良いだろう。

表 - 3 S1 苗移植法の成績 (1974 年 9 月 22 日現在)

樹種		ナナカマド	イタチハギ	タニウツギ	イタヤカエデ	ケヤマハンノキ
スノコ敷	平均苗高 c m	56 30 ~ 90	83 64 ~ 104	55 45 ~ 65	59 45 ~ 72	107 84 ~ 120
	得苗率%	100	94	89	85	90
ベタ敷	平均苗高 c m	47 39 ~ 73	108 90 ~ 127	75 50 ~ 100	68 54 ~ 77	97 63 ~ 122
	得苗率%	100	100	98	89	92

注：8 × 8 cm 規格，ケヤマハンノキのみ 10 × 8cm

直か播き法の確立に向かって

ポット床の幅

直か播き法は、畑と同じように、播種後、覆いワラ、ワラ抜き、除草、消毒などの作業が必要である。ポット床の幅は、作業のしやすさ、ワラの長さなどから考えて、1 m が適当だと思われる。くわしくいえば、8 × 8 cm のポットを使用することとして、8cm × 12 個 = 96cm、あるいは、8cm × 13 個 = 104 cm となる。ポットは多少の変形に耐えられるから、1m に 13 個入れてもよいだろう。今回のテストでは、12 個並べたが、少しすき間が生じて乾燥害が見られた部分があった。こんなことから、幅 1m とし、13 個並べることを基本と考えてよいだろう。

ポット床の間隔（通路幅）

今回のテストでは、50cm としてみたが、通路上に導水パイプ（地上 1 m）を通したため、作業にかなりの困難をきたした。導水パイプの通る通路は、幅を 70 ~ 80cm 位とり、ゆったりと作業できるようにした方がよいようである。灌水の際の飛水距離は、バルブの操作で調節する。

播きつけ量

発芽後できるだけ早くポットの表面を日光からさえぎることを考えて、発芽本数は、ポット 1 個当り 20 ~ 30 本を目標に発芽率から逆算する。仕立本数は 2 ~ 3 本を目標として自然に淘汰されて本数を減少させることを考え、間引きのために表面が露出して乾燥しすぎないように注

意する。間引きの不心要なことは 19 号で示した。ポットに 5 本以上あったとしても決して間引かず、自然に淘汰されるのを待ち、少しでも強い治山用苗木を得ることを考えるべきである。

直か播き法用樹種の適否

ポットへの直か播きに不向きな樹種をあげると、まず、カシワ、ミズナラがあげられる。両者は、直根性のものとしては、第 1 級であるから、ポット苗としては、除外すべきであろう。また、ハリギリのように発芽が一年で開始しないものは、越冬のことなどを考えて、除外した方が良好だろう。さらに、治山用苗木に適さないもの、種子が大量に手に入りにくいものなども同様である。

冬仕度

来るべき冬に備えて、各々のポット苗は、一つずついねいに枕をあてて寝かせる（写真 - 7。）それは、ポット床にそのままにしておくと、冬期の凍上により、ポットと中味の土がバラバラに離れて、ポット苗としての価値がなくなってしまうからである。ポット苗を越冬させる場合、このことだけは秋の作業として、欠かしてけなければならない。



写真 - 7 ポット苗の冬仕度

山出しの時期

19 号でも述べたが、ポット苗の特徴は、山出しの時期を選ばず現場の工程に対応できるということにある。直か播き苗は、当年の秋にはすでに山出し可能な苗木として取り扱われる資格を備えている。可能な限り、ポット床の回転を良くするためにも、当年の秋に山出しした方が良好だろう。一冬過した直か播き苗は、春 4 月の雪どけからいつでも山出し可能な状態にあることを強調しておきたい。

おわりに

前後 2 回にわたって紹介したポット苗の育苗法は、一応今回をもって終り、今後、ポット苗の山出し時期、現地適応経過、導入法のテストを行ない、治山技術の向上に役立てたいと考えている。

（防災科）