

ポプラのさしほの太さと長さが苗木の成長に及ぼす影響について

技 師 庄 司 当

ポプラ苗木の増殖は、普通さしきによつて行なっているが、さしほの太さと長さが、福島県に於て、1年生さしき苗(C $\frac{1}{2}$)の成長にどう関係するかを見るために、昭和35年度より行なつた試験結果について報告する。

試験方法は、昭和35年度に予備試験を実施し、昭和36年度に本試験を実施した。尚試験に使用したポプラの品種は、本県に最も適すると思われるイタリー455種を使用した。予備試験にはこの他イタリー154種を使用した。

予 備 試 験

昭和34年度、当所試験苗畑で養成された、さしき苗イタリー455種1株と、イタリー154種1株から、根元の太い部分から先端の細い部分にわたり、イタリー455種から14本、イタリー154種から12本を取つて、昭和35年4月15日に挿し付けたものについて、第1表に示した。さしほは穂木の梢部から取つた最小径のものは4mmで、穂木の根元附近から取つたものは最大径20mmであつた。

尚参考までにその根元部分(C $\frac{1}{2}$ 年生)より生産された苗高もI'として列記しておく。

この苗高をみると径が細くなるほど、一般に小さくなる傾向が両品種とも見られた。最も太い最下部のさしほ苗の成長は、イタリー455種では最大であり、イタリー154種では2番目の成長を示している。イタリー154種では、さしほの径が細くなるほど小さくなつてはいるが、イタリー455種では、その差が顕著でない。

最も太い最下部からのさしほ苗の、伸長成長堆移状況は第1図の通りである。この予備試験で次のことが傾向として認められた。

- (1) さしほは太いほど苗木の伸長、肥太成長とも良好である。
- (2) 根系の発達は、イタリー154種の方が、イタリー455種より良好であるように思われた。

本 試 験

1 試 験 方 法

(1) さしほ末口径別成長試験

本試験に供したポプラ品種は本県に最も適すると思われるイタリー455種を供用した。挿穂は前年度に当苗畑で育成した挿木苗から、なるべく均一な無病、無傷の健全苗を選び出し、挿し付け当日に挿穂し、 $\pm 0.5\text{ mm}$ の誤差の範囲内で、末口径 1.8 mm より、 4 mm までの8区分によりそれぞれ長さ 20 cm のさしほを5本づゝ作り、昭和36年4月28日に挿し付けた。試験地は、 4 mm から 16 mm までそれぞれ1本づゝ、8本を採間 15 cm に挿し付け1ブロックとし、5回繰返しを行なった。1ブロックの大きさは $2,025\text{ m}^2$ とし、平畦に植栽した。床はあらかじめ耕耘し、基肥として $2,025\text{ m}^2$ 当り堆肥 7 kg 、追肥は5月23日に硫酸、過石とも $2,025\text{ m}^2$ 当り 60 g 、塩化カリ 10 g を与えた。除草はそのつど行ない、年間4日実施した。病虫害の防除については、ボルドー液(6斗式)とBHC3%粉剤を月に2回づゝ散布して防除した。

(2) さしほ長さ別成長試験

試験方法については、試験(1)と同様であるが、さしほの採り方は、さしほ長 35 cm まり 10 cm まで 5 cm 間隔に $\pm 2\text{ mm}$ の誤差の範囲内で6区分し、1ブロックに 35 cm から 10 cm まで、それぞれ1本づゝ6本を試験(1)と同様に挿し付けた。挿し付けは昭和36年4月29日に行なった。

2 調 査 方 法

樹高測定は5月23日より毎月1回づゝ、11月まで7回測定し、掘取りは12月7日に行ない、根系重量を測定した。測定に際し、虫害、風害に侵され、著るしく成長が阻害されたものは、成長調査から除外した。又根元直径、根系重量等について測定したのであるが、整理の木手際から焼矢し、掲載することができなかつたのは残念である。

3 試 験 成 績

(1) さしほ末口径別成長試験

本試験の結果は、第2表、第2図、第3図の通りである。これを見ると、末口径 16 mm が最高を示しており、末口径が小さくなればなるほど伸長成長は不良である。しかし 16 mm より大きくなると、萌芽も4日ほど遅く、伸長成長も下降線をたどるようである。

又根系の発達状態を見るに、末口径 $14\sim 16\text{ mm}$ のさしほが、最も良く発達していた。

(2) さしほ長さ別成長試験

この結果は、第3表、第4図、第5図の通りである。これを見ると、さしほ長が $20\sim 25\text{ cm}$

が伸長成長で最高を示している。さしほが長35 cmの場合、作業方法の下手際のため、生産された苗木は、地上部と地下部が曲がり、伸長成長も良好とは言えなかつた。さしほ長10 cmの場合は、伸長成長は非常に悪かつた。根系部の発育状況を見ると、大差はないが、さしほが長ければ長いほど発根は良好のようである。

4 考 察

以上の二つの試験から次のことが言える。

- (1) 一般にポプラ類の1年生さしき苗(C $\frac{1}{2}$ 年生)の養成には、イタリー455種のさしき苗養成から推察すると、さしほ径のあまり細いのは成長が非常に悪く、大体未口径8 mmくらいが限度と思われる。
- (2) さしほ径は太ければ太いほど良いのではなく、大きさにも、ある程度限度があるように思われる。当所試験結果では16 mmが最高で、18 mmになると伸長、肥大成長共下降線を辿るようである。
- (3) 根元部に最も近い部分からのさしほは、伸長、肥大共あまり良い成長を示さなかつたが、これは冬芽の発達が不十分であり、さしつけたのちに開舒の日が遅れがちであり、伸長開始時期がおそくなる傾向が強いためではないかと思われる。この欠点を補えば良好な成育をするのではなからうか。
- (4) さしほ長については20~25 cmが最も良好な成育をしており、これより長くとも短くとも伸長成長は悪い。
- (5) さしほも長さを25 cm以上にすると埋幹作業も相当困難を感じようになり、それにさしほが土中に垂直に立たないため、根部と幹部が垂直でなく、苗木の形状が非常に悪い。

この結果は昭和36年度の1回のみでの試験結果であるので断定することはできないが、昭和37年度もこれを継続して行くならば、必ず福島県のポプラ苗養成上の一つの指針を得られるものと確信している。

【参 考 文 献】

- ・ポプラ No. 4 No. 5 : ポプラ懇話会
- ・北海道におけるポプラの養苗 : 北海道庁
- ・改良ポプラ特集 : 北海道庁
- ・林木の生理 : 岡崎文彬(朝倉)
- ・植物の芽 : 野津良知(コロナ社)

第 1 表

さしほの	苗 の	高 さ <i>cm</i>
太さの順位	I - 455	I - 154
1 (根)	310	350
1(太径)	280	260
2	220	200
3	170	210
4	180	240
5	200	280
6	170	80
7	210	190
8	210	160
9	160	90
10	210	120
11	220	100
12	200	90
13	160	-
14	180	-
平 均	197.9	168.3

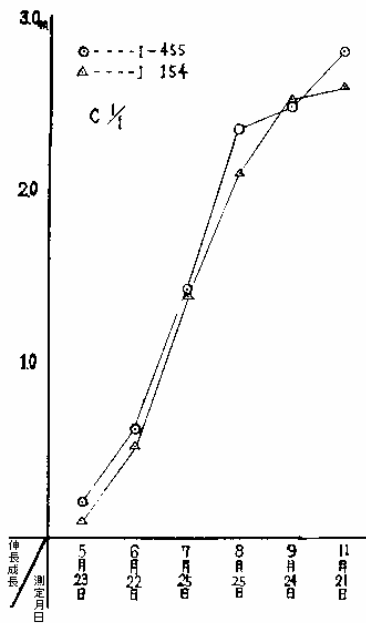
第 2 表

ブロック 未口径	I	II	III	IV	V	計	平 均
4mm	122	98	135	106	102	563.0	112.5 <i>cm</i>
6	-	-	130	120	170	420.0	140.0
8	240	220	120	120	160	860.0	182.0
10	230	250	120	200	-	800.0	200.0
12	240	150	250	150	200	990.0	198.0
14	290	266	228	240	230	1,254.0	250.8
16	300	210	250	280	290	1,330.0	266.0
18	270	230	-	240	250	990.0	247.5
計	1692.0	1424.0	1233.0	1456.0	1402.0	7,207.0	1,596.8
平 均	241.7	203.4	176.1	182.0	200.3	900.9	199.6

第 3 表

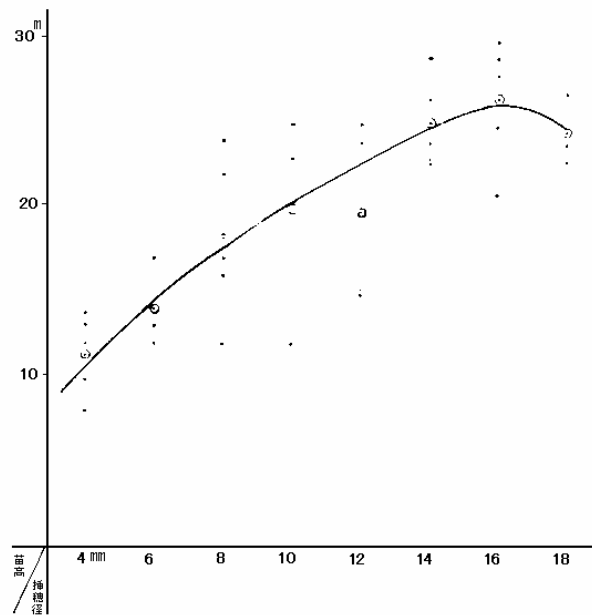
ブロック さしほ長	I	II	III	IV	V	計	平均
10cm	-	-	150	145	135	430.0	143.3 ^{cm}
15	160	160	180	250	200	950.0	190.0
20	250	150	270	200	210	1,080.0	216.0
25	210	230	230	230	200	1,100.0	220.0
30	220	230	130	220	230	1,030.0	206.0
35	-	110	170	210	260	750.0	187.5
計	840.0	88.0	1,130.0	1,255.0	1,235.0	5,340.0	1,162.8
平均	220.0	176.0	188.3	209.1	205.8	890.0	193.8

第 1 図

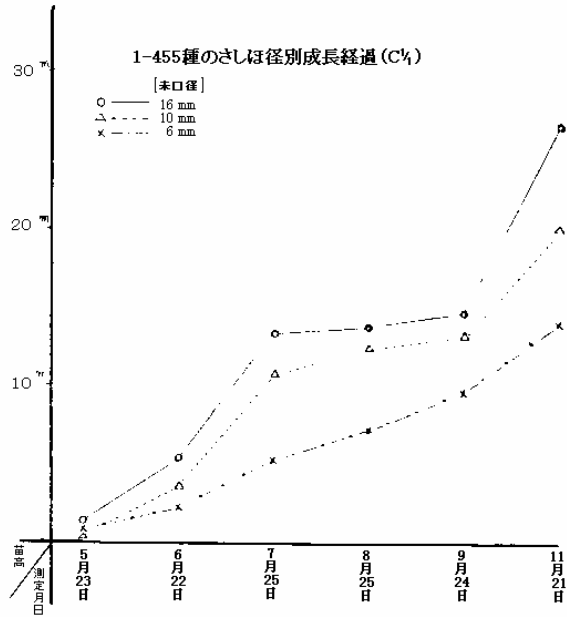


第 2 図 1-455種の1年生さし

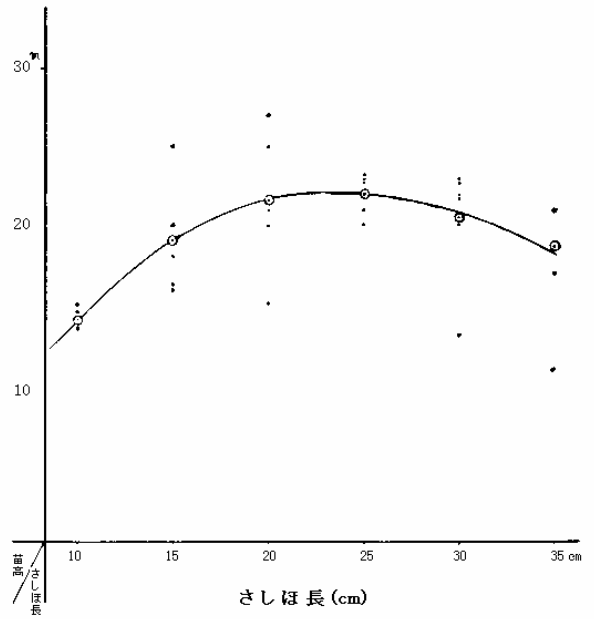
き苗のさしほ径別苗高



第 3 図



第 4 図 1-455種の1年生さしほ苗のさしほ長別苗高



第 5 図

