

る。南九州育種区の遺伝力の小さいことは、この地域のほとんどがサンキ林分の関係で、クローン化がすすみ各林分の遺伝変動量を小さくしたのではなからうか。

遺伝力の小さいことは、育種効果の少ないことであり、今後の処置として北、中両育種区で比較的南九州育種区の気候条件に似たところのミショウ系クローン

を南九州育種区の中にとり入れていくことを考える必要がある。

なお、中九州育種区のミショウ系のクローン間変動量の大きかったことは、北九州育種区のミショウ系クローン群が2産地からのものが主であるのに対し、中九州育種区は多くの産地であったためとも考えられるが、たしかめていないので確定的にはいえない。

39. スギのさし木試験(その1)

—カルス形成と光の作用—

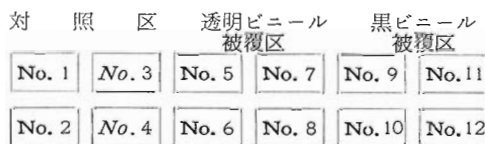
鹿児島大学農学部 黒 木 晴 輝

I はじめに

スギのサシ木が持っている貯蔵物質は、根の出るまでには、めだつた変化はなく、サシ木が発根のための炭水化物量が少量でよいのか又は、サシ木の同化によりおぎなわれているのか、はっきりしない。この点を明らかにするため、さし付後、期間を決めて光を遮断しカルス形成の度合を調べ、それに平行してサシ木の重量変化をしらべた。

II 材料及び方法

材料は大隈半島中部にある、鹿児島大学高隈演習林で昭和34年(オビアカ)38年(ヤクスギ)に植付け設置された採穂圃よりオビアカ240本、ヤクスギ120本を42年2月22日午前中採穂し、午後オビアカ20本ヤクスギ10本を1組とし、各組毎に穂作り→重量・長さ測定→さし付、の作業を12組行い、図のように配置し翌23日透明ビニールをNo. 5～No. 8に高さ70cm～80cmになる



よう被覆、同様にして黒ビニールを、No. 9～No. 12に被覆した。さし付は鎌ざして苗間8cm列間10cmにし床は土壌条件が均一になるよう耕耘整地した。苗畑は海拔500m、花崗岩を基岩とする黒色火山灰土壌である。

III 結 果

(1) さし付後45日目にNo. 1 No. 5 No. 9を掘取りNo. 6 No. 10の透明及び黒ビニール覆を除去、掘取ったものについて長さ重量をはかったが長さについては変化なく重量については、第1表の如き結果を得た。尚カルス形成の度合は区分出来る程までにはなっていない。

第 1 表

品 種	測定月日	2月22日			4月8日		
		本 数	平均値g	標準偏差	本 数	平均値g	標準偏差
対 照 区	オビアカ	20	26.310	3.92	20	26.485	4.05
	ヤクスギ	10	25.370	4.93	10	25.990	5.01
透 明 ビ ニ ール 被 覆 区	オビアカ	20	26.665	3.48	20	27.420	3.64
	ヤクスギ	10	23.700	3.00	10	25.280	3.51
黒 ビ ニ ール 被 覆 区	オビアカ	20	27.630	4.71	20	29.115	5.30
	ヤクスギ	10	22.580	2.69	10	24.330	2.97

45日目に掘取った、サンホの重量を、さし付直前の重量と比較し、その増加量について処理別、品種別に分散比Fを計算すると、

- (A) 透明ビニール被覆区：対照区 $F = 2.2591 \times$
- (B) 黒ビニール被覆区：対照区 $F = 3.9662 \times \times$
- (C) 黒ビニール被覆区：透明ビニール被覆区 $F = 1.7556$
- (D) ヤクスギ：オビアカ $F = 1.1543$

となり、透明ビニール及び黒ビニール被覆区は対照区に対し、それぞれ、有意、著しく有意であるという結果を得た。

(2) さし付後90日目にNo. 3、No. 7、No. 11を掘取ったがビニール被覆区はいずれもサンホの上部の葉が高温のため10%~15%位痛められたので重量、長さは測定せず、カルス形成の程度を調べ、4つに区別し第2表にまとめた。

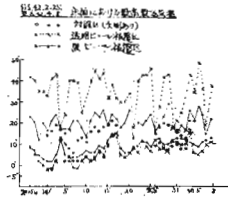
第 2 表

処理区分	品 種	カルス形成				計
		不良	やゝ不良	良	優良	
対 照 区	オビアカ	2	5	12	1	20
	ヤクスギ	3	3	4	0	10
透 明 ビ ニ ール 被 覆 区	オビアカ	3	5	10	2	20
	ヤクスギ	0	3	6	1	10
黒 ビ ニ ール 被 覆 区	オビアカ	3	4	6	7	20
	ヤクスギ	2	0	5	3	10

カルス形成の度合では同化作用を不能にした黒ビニール被覆区が好成績を示し、透明ビニール被覆区がこ

れに次ぎ著しい差異はないが対照区が、やゝ劣るという結果が得られた。

(3) 処理区毎の最高、最低気温は下の図表の通りである。但し、対照区は地上1mの所で測定したもので何れも自記温度計を使用した。



IV 考 察

この実験でさし付けてから同化作用はしなくてもカルスは形成されることが明らかになった。過去の研究で、さし付てから根の

貯蔵養分にはめだつた変化はなく、その期間における、みかけの同化量はしばしば(-)になるという結果を併せ考えると、母樹より切取られたサンホには発根のための貯蔵養分は充分にあり、むしろ芽或は若い葉で形成されたごく微量の発根物質の作用が重要ではないかと考えられる、発根物質はエンドウの子葉を材料として Thimann 及び Went によって確かめられている。

サンホの重量の増加は45日目で対照区<透明ビニール被覆区<黒ビニール区となり、カルス発生の度合も同様の結果を得た。重量増加の大部分は水分量と考えられる故、サンホの発根は、サンホ内の貯蔵水分に密接な関係があると考えられる。サンホ発根の成否は体内水分量の調節如何が重大と考えられ、今後最適水分量の把握を追試する予定である。

40. スギ植栽初年度の施肥時期について

鹿児島県林業試験場 山 内 孝 平

まえがき

鹿児島県は火山灰質の砂壤土が多く、温暖多雨であるので、養水分が流しやす条件にある。一方早春に植付けたスギは養分を吸収できる期間が長く、肥効が高い条件もある。そこで南九州で施肥時期と肥効の関係を探明しようとするものである。

材料と試験方法

試験場内の苗畑で1963年、1965年、1966年の3回、1本100g前後のキジンスギ2年生苗を用いた。第1回は普通造林と同じように1㎡に1本づつ植栽して、3

回反復として、1~11月の施肥区を設定した。第2回は1区9本植えとして3回反復とした。施肥時期は2~12月である。

第3回は1区5本植えとして、3~12月の施肥区を設けた。

肥料は磷安系の複合肥料(N15P8K8)を用いて1、2回は地表ばらまきとして、第3回は1区に4ヶ所穴をあけて深さ約10cmに施肥した。施肥量は第1回は1本あたり60g、第2回は1本あたり20g、1区、1㎡当り180gとした。第3回は1本あたり20g、1