

薬用植物の育苗時における光環境と生育および増殖技術

—— センブリ、タラノキ、マタタビ ——

主任専門研究員 大 森 久 夫
特用林産部長 南 館 昌

要 旨

薬用植物の林間栽培に必要な基礎的条件を明らかにするため、畑において育苗時の光の強さと生長量との関係および増殖方法について検討した。

1 センブリ

(1) は種1年生苗の生長は、遮光率、0%、20%、50%の比較では、遮光率の高いほど良好であった。

2 タラノキ

(1) は種1年生苗の苗高と、遮光率との関係は、 $50\% > 20\% > 0\%$ であり、根元径では、有意差は認められなかった。

(2) 分根による増殖では、太さ0.5~2.0 cmのものを用いると、太いものほど萌芽と生長が高い数値を示した。

3 マタタビ

(1) は種1年生苗の苗高と、遮光率との関係は、 $50\% > 20\% > 0\%$ であり、根元径では、有意差は認められなかった。

(2) さし木による増殖では、発根促進剤(ルートン)処理をしたものと無処理との差はなく、ほぼ80%の発根率であった。

1 はじめに

薬用植物は農山村において、複合経営作目として脚光を浴びてきているが、これらのなかには山地の林間や原野を本来の自生地とするものも少なくない。

しかし、この栽培方法などは技術的に未解決な点が多いので、今回の試験は林地の立体的利用を前提として、山地に適合する薬用植物の林間栽培技術の基礎的条件を明らかにするため、ほ場において育苗時の光の強さと生長量との関係および増殖方法について検討したので、その結果を報告する。

なお、本試験は林野庁メニュー課題の一環として、昭和57年度から3年間実施したものである。

2 試験の概要

(1) 試験期間

昭和57年4月1日~昭和60年3月31日

(2) 試験場所

滝沢村砂込、岩手県林業試験場苗畑。

(3) 試験内容

ア センブリ

育苗時における光の強さと生長との関係について検討した。

イ タラノキ

育苗時における光の強さと生長との関係および分根による増殖方法について検討した。

ウ マタタビ

育苗時における光の強さと生長との関係およびさし木による増殖方法について検討した。

3 センブリの光環境試験

(1) 試験の方法

供試種子は、昭和58年11月上旬前沢町生母地内より採集し、紙袋に入れて室内に風乾状態で、は種まで貯蔵した。は種床は幅100cm高さ15cmとし、59年4月28日に1㎡当たり500粒をは種した。

は種後は直ちに乾燥防止と発芽促進のためは種ゴモで日覆いを行い、発芽揃い後の6月14日に取りのぞいた。

その後は日覆いの程度により遮光率0%、20%、50%の3処理区とし、各処理区3反復で1試験区を1㎡とした。遮光資材はダイオネットを用い、日覆いの方法はトンネル型とした。

調査は、試験区毎に25cm×25cmの調査プロットを設け、この中の全個体について生長休止期の生立本数、葉数、最大葉の長さを調査し3区の平均とした。

気象観測値は試験地に隣接する岩手県立農業試験場の観測値を用いた。照度の測定は8月の晴天日に各処理区当たり2点として、各処理区ごとの照度平均値を裸地照度平均値で除し、この値を相対照度とした。

(2) 結果と考察

光環境と生長および試験地の気象観測値の結果は表-1、表-2にそれぞれ示した。

これによると遮光率50%区が生立本数、葉数、最大葉の長さとも良好で、次いで20%区、0%区の順であった。実施年の植物生育期間(4~11月)の月平均気温は14.0℃、降水量は892mmで、とくに4月~5月上旬までが異常低温で推移した。

なお、実施年の8月3日14時の相対照度は20%区77.5%、50%区49.5%であった。

育苗時のセンブリは遮光率が低くなるにし

表-1 センブリの光環境と生長

遮光率 %	生立本数 本	葉数 枚	最長葉 mm
0	75	4.5	$\frac{3.0 \sim 7.0}{4.5}$
20	112	4.6	$\frac{4.0 \sim 11.0}{5.3}$
50	156	4.9	$\frac{4.0 \sim 12.0}{6.4}$

- (注) 1. 調査日……59.11.9
2. 生立本数……0.0625㎡の平均生立本数
3. 葉数最長……1本当たり平均

表-2 試験地の月別平均気温と降水量

区分	年	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
平均 気温 (°C)	58		-1.7	-3.4	0.6	10.2	13.1	14.9	18.6	22.7	17.9	9.4	4.5	-1.7	8.7
		59	-5.7	-5.0	-2.3	5.1	12.6	18.2	22.1	23.8	16.7	9.5	4.1	0.8	8.3
降水 量 (mm)	58		11.5	33.0	76.5	125.5	109.5	130.0	142.0	154.5	192.5	115.5	55.5	68.5	1,214.5
		59	121.5	104.5	105.0	69.0	61.0	114.0	220.0	58.0	181.5	138.0	50.5	48.5	1,271.5

たがい雨でたたかれ消滅しやすく、土壌が著しく乾燥すると生存率が低く、生長も低下する傾向が見られることから、少なくとも遮光率20%以上での日覆いは必要で、土壌湿度を保つことがセンプリ栽培の重要なポイントと考えられる。

4 タラノキ

(1) 光環境試験

ア 試験の方法

供試種子は、昭和57年11月上旬滝沢村砂込地内より採取し、紙袋に入れて室内に風乾状態で、は種まで貯蔵した。は種床は幅100cm、高さ15cmとし、58年4月20日に1m²当たり2.0gをは種した。

は種後は直ちに乾燥防止と発芽促進のためは種ゴモで日覆いを行い、発芽揃い後の6月8日に取り除いた。

その後は日覆いにより遮光率0%、20%、50%の3処理区とし、各処理区3反復で1試験区当たり1m²とした。遮光資材はダイオネットを用い、日覆いの方法はトンネル型とした。

調査は、生長休止期に全個体を掘り取り、苗高、根元径を調べた。気象観測値、照度の測定方法はセンプリ試験に同じである。

イ 結果と考察

光環境と生長および試験地の気象観測値の結果は図-1、表-2にそれぞれ示した。

これによると遮光率と苗高では、50%区が7.8cmと最も高く、次いで20%区が5.8cm、0%区が4.3cmの順であった。根元径では各処理区の有意差は認められなかった。

実施年の植物生育期間(4~11月)の月平均気温は13.9℃、降水量は1,025mmであった。

とくに、は種日の平均気温は24.1℃と高かった。また、実施年の8月4日14時の相対

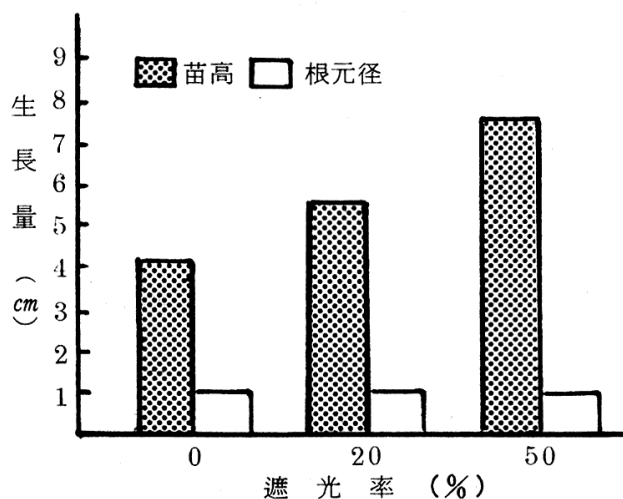


図-1 タラノキの光環境と生長量

照度は、20%区75.0%、50%区47.5%であった。

タラノキは一般的には典型的な陽樹といわれているが、遮光率0%区は枯損割合が大きく得苗という面からは日覆いに比べて不利となる。したがって干害や雑草からの保護のためにも育苗時の日覆いは必要と考えられる。

しかし、雨量の多い年などは気象条件を配慮した栽培管理が必要である。

(2) 分根による増殖試験

ア 試験の方法

供試分根は、昭和58年4月14日滝沢村砂込地内より採取し、分根の長さ15cm、太さ0.5cm、0.5cm以上～1.0cm、1.0cm以上～2.0cmの3段階に区分し、4月19日に伏せ込みを行った。

株間は15cm、覆土は5cmとした。その後の管理は除草だけである。

調査は、生長休止期に全個体を掘り取り、苗高、根元径を調べた。

イ 結果と考察

調査結果は図-2に示すとおりである。

これによると、分根が太いものほど萌芽、生長とも高い数値を示した。

萌芽は、さし根後の35日目で確認されたが分根が太いほど萌芽始めは早く、そろいも良好であった。

このことから、1.0cm以上の太さの根を使用したい。また、分根による増殖は簡便であり、1年目で大量の山行苗を作ることが可能で、能率的な増殖方法と考えられる。

5 マタタビ

(1) 光環境試験

ア 試験の方法

供試種子は、昭和57年11月上旬岩手町四日市地内より採取し、湿砂混入土中埋蔵して、は種まで貯蔵した。

は種は58年4月20日、は種量は1㎡当たり2.0gとした。

遮光率と資材および管理、調査はタラノキの光環境の試験方法に同じである。

イ 結果と考察

光環境と生長および試験地の気象観測値の結果は図-3、表-2にそれぞれ示した。

これによると遮光率と苗高では、50%区が9.6cmと最も高く、次いで20%区9.4cm、0%区8.4cmの順であった。根元径では各処理

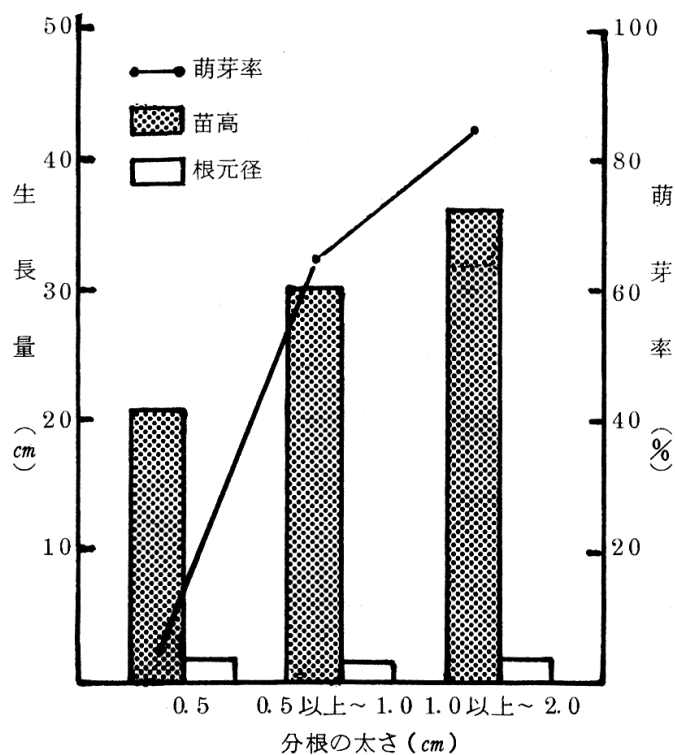


図-2 タラノキの萌芽率と生長量

区の有意差は認められなかった。

実施年の8月4日13時30分の相対照度は、20%区77.0%、50%区49.2%であった。

なお、気象観測値はタラノキの光環境試験に同じである。

育苗時のマタタビは日覆いを行った場合は、上生長はよいものの軟弱苗になる傾向が見られるが、枯損苗の割合が小さく得苗という面からは有利であって、少なくとも育苗時の日覆いは必要と考えられる。

なお、マタタビは雌雄異株であるから実生苗では花が咲くまでは、雌株か雄株か不明である。

(2) さし木による増殖試験

ア 試験の方法

供試したさし穂は、昭和59年5月11日滝沢村柳沢地内より採取した。さし穂は前年枝を用い長さ12cmに3~4芽をつけて、発根促進剤(ルートン)処理区と無処理区に分けた。さし付けは5月12日鹿沼土に行い、本数は各処理区とも36本とした。

その後は遮光率50%のダイオネットを用いて10月12日まで日覆いを行い、必要に応じて散水を行った。調査は生長休止期に全個体を掘りとり発根を調べた。

イ 結果と考察

調査結果は表-3に示すとおりである。

これによると発根促進剤処理をしたものと無処理との差はなく、ほぼ80%の発根率を示した。マタタビは萌芽力が旺盛で苗木養成は比較的容易と思われるが、穂木の選定と採穂によっては発根成績に大き

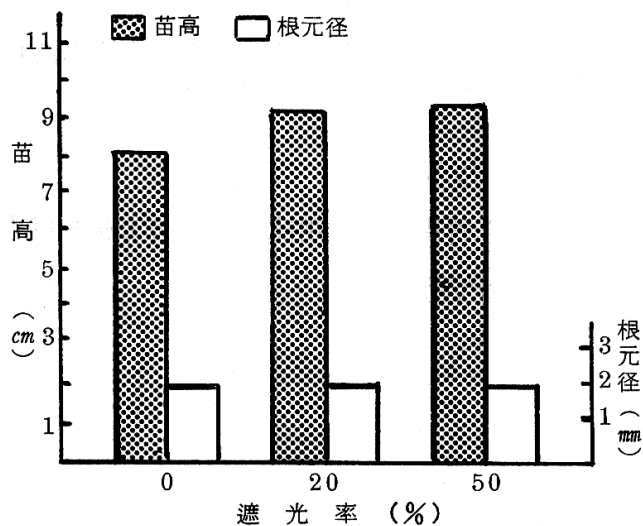


図-3 マタタビの光環境と生長量

表-3 マタタビのさし木による発根

試験区	さしつけ 本数 本	発根本数			枯死 本数 本	発根率 %
		根量多 本	根量少 本	計 本		
処理区 (ルートン使用)	36	17	11	28	8	77.7
無処理区	36	16	13	29	7	80.5

く影響すると考えられる。

このことから、穂木は早春の萌芽前に充実した前年枝を選び採穂する必要がある。

6 おわりに

山地の林間を利用した薬用植物の栽培方法を確立するため、今後は立地条件の検討と品質の優良な系統の選抜を進めて行きたい。