

課題名	2. 薬木・薬草の生産 (センブリ)			
課題区分	指 示	開発期間	85年 12～59	担当
目 的	薬草栽培技術を開発し、林地の有効利用と地元産業の振興に資する。			
結 果	<p>1. 苗畑における栽培結果 年により発芽数に大差があり、又ネオ付当年の秋に100%以上(かぶり)の苗が残りながら、翌春(4月)には全部消失し収穫は零であった。(いずれも原因については不明)</p> <p>2. 自生地環境 センブリの自生地は、排水良好でやや乾燥気味の土壌で、しかも南へ北西の傾斜面であった。</p> <p>3. 山地における栽培結果 ① 発芽数は、他着産に比し自着産の種子が良好であった。 ② 除草効果については、植生量、刈取時期、回数等により異なるが、全般的に荒れ地には刈取が良好であった。 ③ その他、ネオ付付方法別、ネオ付時期別、土壌湿度別等の調査を行った。(別紙のとおり)</p>			

開発経過と調査内容

1. 開発経過

工 員 日 等	調 査 年							備 考
	53	54	55	56	57	58	59	
1). 種子採取	○	○						
2). 自生苗の山取り調査		○	○	○				
3). 種子ネオ付へ育成	○	○	○	○	○	○		
4). 自生地環境調査						○	○	

2. 調査内容 (調査数値や分析等は別紙のとおり)

- 1) 苗畑における栽培について
 - ア. 種子の産地別発芽数・収穫量
 - イ. ネオ付付方法別発芽数・収穫量
- 2) 自生地環境について
- 3) 山地における栽培について
 - ア. 種子の産地別発芽数・収穫量
 - イ. 除草方法別の効果
 - ウ. ネオ付付方法別発芽数
 - エ. 板覆・無板覆別発芽数
 - オ. 水相・土相別発芽数
 - カ. ネオ付時期別発芽数
 - キ. ネオ付付面の傾斜度別発芽数
 - ク. 土壌湿度別発芽数

評価及び普及指導

有機質に富む肥沃な森林地は、無施肥で栄養豊富な好むセンブリの環境として馴染みのあるところがある外、発芽後は、鉄による下芽を刈取り除草を行わなければならないが、栽培条件はかなり厳しいものがある。本課題の目的とする「林地を有効に利用し、地元産業の振興に役立てる」ということについては、生産コストの面で対応できないものと判断される。

I. 調査等の結果

1. 種子の採取

香森・土フ・一岡・遠野・白石の各畠において、自生苗から採取した。

年度	香森	土フ	遠野	一岡	白石	計	備考
53	50	15	20	-	230	305	単位3
54	7	120	65	28	68	328	
55	-	-	-	-	-	-	
計	57	335	125	28	228	833	

3. 自生地環境 (遠野畠)

- 南へ北面に自生が多く、北へ東面に少く。
- アサギ造林地内の空閑地及びアサギ撤去跡に多く自生している。
- 1) 2) とは排水良好で、乾燥気味である。

4. 山地に於ける栽培結果

- 遠野畠
- 種子産地別・被覆・無被覆別成績

2. 苗圃における栽培結果 (遠野畠)

53, 54年度の子を付けた。播種床が傾斜地であったため種子が流失するとして発芽のバラツキが生じている。55年度以降のオオ付の結果を以下に示す。

〔オオ付から収穫までの収量表〕

年度	区別	相対量 (g/m ²)	実量 (kg/m ²)	収量 (kg)	備考等
55年 相付	6		22		収量・米(雑米)は長雨
	9		32		冷夏が原因で思わしく
	11		3		
	56.4		0	0	
56年 相付	16.1	2-4			4 相対種子は白石・土フ・一岡の各畠のオオ付より
	7		898		産地別による差が(平均)
	9		429		他は揚とく。
56年 相付	11		151		
	17.4		0	0	
	56.5	1-4			収量の差はオオ付の原因不明
	7		590		
	9		298		
	11		107		
	57.4		0	0	

区別	調査区				計
	A	B	C	D	
面積 (m ²)	3	3	3	3	12
播種量 (g/m ²)	1	1	1	1	4
床作方法	耕耘	耕耘	耕耘	耕耘	
播種方法	土寄せ				
種子産地別	白岩	一岡	白岩	一岡	
被覆有無別	被覆	被覆	無被覆	被覆	
播種年月	58.11.14	58.11.14	58.11.14	58.11.14	
収量 (kg)	18.27	38	12	27	100
実量	11.6	420	105	251	1018
越冬処理	無覆	耕耘	耕耘	耕耘	
収穫時生本数	23	21	43	17	106
収穫枚数 (15cm ²)	36	10	21	7	78

収穫時 59年10月

白岩産種子が一岡産種子より実量・収量も多く、又被覆無被覆別には被覆の方が優位にある。

1. 除草方法別の成績

ア) 除草方法別の成績

- ▲ センブリ以外の全植物を除去した。
- ▲ 刈取りは鉄で行った。
- ▲ 除草は 6月・7月・8月・9月に行った。

イ) 成績

調査結果は下表のとおりである。即ち除草本数は無刈取区 > 刈取区 > 地際刈の刈取区 > 刈取区となり、収穫率は、完全刈取区 > 刈取区 > 地際刈の刈取区 > 刈取区となり、同刈取区は、刈取区より高くなっている。急激な環境の変化は、除草は従来の結果を要しないことが明らか。

(除草方法別成績表)

調査区	A	B	C	D	計
面積 (㎡)	15	15	15	15	60
白地センブリ本数 (株)	21	20	18	14	73
推定量 (g)	110	110	110	110	440
除草(株)方法	無刈取	刈取 地際刈 刈取区	刈取 地際刈 刈取区	刈取 センブリの 本数を 刈取区	
収穫時白地本数(株)	27	17	18	23	77
平均苗高 (cm)	24	22	26	24	
収穫本数 (100㎡)	20	11	14	20	65
収穫率 (%)	61	55	78	83	
1㎡当り重量 (g)	2.50	2.27	2.71	2.10	

2) 一関署

ア) 山地移植・生容量について

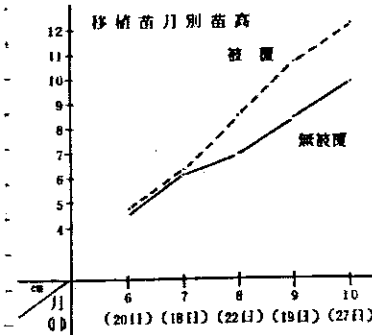
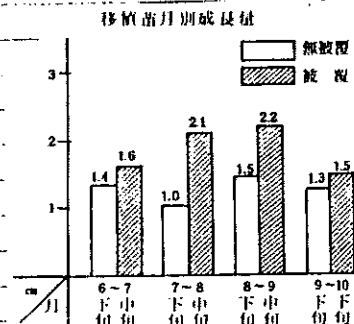
移植へは等を使用し、土を少し土付の土、山取りを少し、移植地・空地を利用し、10~15cmの深さで耕耘・整地した。30本の割合で移植した。調査結果は次表のとおりである。移植は、7月移植より8月移植の方が移植後の生育がよいと見られる。

(調査結果)

区分	移植本数	生育本数	生育率	備考	
被覆区分	無被覆	400	205	51%	移植日 6月10日
	被覆	400	217	54%	
移植時期別	5月	400	185	46%	
	7月	400	261	65%	

イ) 移植苗月別成長量について

無被覆区と被覆区に分けて実施した。その結果は下記の通りである。移植時0.6mは無被覆区、被覆区は0.7mは同じ苗高となるが、その後7月より9月にかけて被覆区の方が生育がよいと見られる。



① 無被覆区400本、被覆区400本の平均成長量である。

② 無被覆区400本、被覆区400本の平均苗高である。

ウ. 種子量及乾燥重量

白芍薬と移植苗に区分して相量した。その結果は下表の如きに移植苗が白芍薬の種子量・重量とほぼ同じである。

{山取の際 便宜苗の引き運入に移植に必要の原田を考慮した。} 鉢植苗の不備もあり現在は確認の方法がない

(相量結果)

区分	採取本数	種子量	1本別種子量	乾燥苗重量	1本別重量
白芍薬	3300本	21g	0.03g	2115g	0.64g
移植苗	2100本	21g	0.01g	212g	0.11g

エ. 発芽量について

この3つの条件下で最も高い成績を得たのは、相量した。その結果は次のとおりである。

(ア) 水やり、土やり別発芽数

水やりは 1m² あり 0.5g の種子を 3.0cm に入水、土やりは同じく 1m² あり 0.5g の種子を 0.5cm に入水した。その結果は次のとおりである。

その結果は下表の如き被覆・無被覆箇所と水やりとの相量結果がある。

(相量結果)

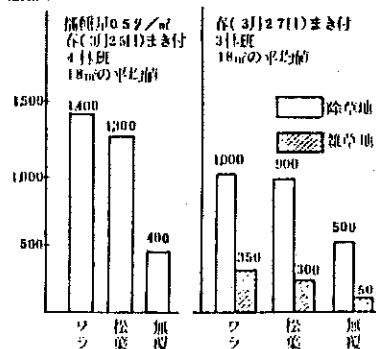
区分	被覆			摘要
	ワラ	松葉	無被覆	
水やり	1200本	1200本	200本	
土やり	200本	200本	200本	

(イ) 被覆方法別・除草有無別発芽数

下図の如き被覆箇所(ワラ・松葉と)及び除草箇所(成)の相量結果がある。

除草を伴った場合は、完全に除草は必要ないが、除草の際根が引抜かれ、発芽したとしても取り除かれる場合があるため、除去は必要である。

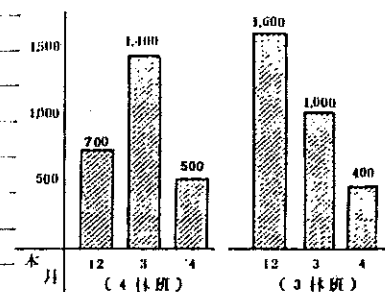
被覆別発芽数



(イ) 播種時期別発芽数

12月・3月・4月に播種した。下図の如き相量結果(3月)にワラの発芽が最も多い(4月)の相量結果は減少した。

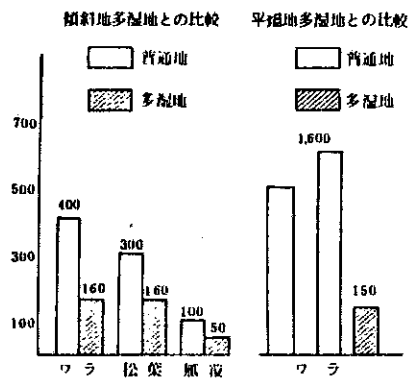
播種時期別発芽数



60 播種月日……12月11日、3月25-28日
4月23日である。
全部ワラによる被覆区

(エ) 傾斜地・土壌湿度別発芽数

下図の如く、平地地は傾斜地に比べ発芽量が多かった。
 又土壌湿度別に比べ、同じ傾斜地でも多湿地帯は
 普通地帯に比べ、著しく発芽量が多くなっている。



註 傾斜地は4月播種、平地地は12月播種したものである。全部水まきによる試験区である。

II. 考察

セシフリは陽性の植物であるため、せいせい7.8年生以下位の造林地において、造林木の樹隙を經つてオオ付け栽培することはできず、有機質に富む肥沃な造林地は、無機質貧栄養地を好むセシフリの栽培環境としては別梁サシものがある。

もしその3年林地に栽培しようとするれば、オオ付けの際有機質の表土を剥き取りおぼろす、多大の労力・経費を要するはオオ付けでなく、傾斜地の場合は、オオ付け種子が流出し、発芽効率を悪くする。

又発芽までに1~2ヶ月を要するオオ、その間乾燥を防ぐため、降雨がない時は灌水を要する場合がある。

さらに発芽後は、他の植生による照度低下を防ぐため除草を行わなければならぬ。鉄による丁寧な刈取りを要する。

右と栽培条件はかなり厳しく、本調査の目的とす「林地を有効に利用し、地元産業の振興に役立てる」ということについては、生産コストの面に対応が難しいものと思われる。