

グリーンフィルムによる新梢さし木苗の簡易生産法試験

誌名	岐阜県蚕業試験場要報
ISSN	03862909
著者名	伊東,昇 山崎,文幹 佐藤,昌人
発行元	岐阜県蚕業試験場
巻/号	22号
掲載ページ	p. 20-22
発行年月	1985年1月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



グリーンフィルムによる新梢さし木苗の簡易生産法試験

伊東 昇・山崎文幹・佐藤昌人

密植桑園の普及に伴ない桑苗の需要が多くなっている。県内の桑苗生産数量は需要の $\frac{2}{3}$ で不足分は県外から移入している状況である。

密植桑園は慣行法に比べ2倍以上の桑苗を必要とし、造成経費が増大するので、経費の節減を図るため簡易な自給桑苗の育苗技術がのぞまれる。従来、農家が桑苗を自給する場合は古条さし木が主に行われており、新梢さし木はあまり行われていない。この新梢さし木がポリエチレンフィルムでトンネル被覆後さらに外側をヨシズで日覆するので経費がかかるからである。そこで最近日覆資材を必要としないグリーンフィルムが新しく開発されたので、本県の赤黄色土壌での適応性について検討したのでその概要を報告する。

材料及び方法

1. 供試被覆資材：ヨシズ区は白色ポリエチレンフィルム(0.05 mm×185 cm)でトンネル被覆後さらにヨシズで被覆、ピアレスフィルム区は白色ポリエチレンフィルムでトンネル被覆後、さらにピアレスフィルム(0.12 mm×135 cm TBタイプ)で被覆、グリーンフィルム区はグリーンフィルム(0.05 mm×135 cm)のみでトンネル被覆をした。トンネル資材にはトンネル用鉄線を使用した。
2. 供試圃場とさし床：供試圃場は赤黄色土、埴土で排水は比較的良好、さし床は1単位当たり畦間60 cm、通路40 cm、長さ10 mの平床を作り、基肥にはけいふん発酵堆肥20 kg、ようりん1 kg、桑専用肥料で窒素成分で70 gを施用し、十分かん水を行ない、さし床には雑草防除のためCAT(シマジン) 1,000倍液を散布した。
3. 穂木の採取および処置：桑品種「しんいちのせ」

穂木の採取は前年晩秋蚕期に80 cm残しで中間伐採した枝条より本年発芽、伸長した脱苞41日目の新梢から採取し、さし穂は2枚の葉をつけ15 cmの長さ調整した。

4. さし込みとさし込み後の保護：調整したさし穂はIBA(オキシベロン)4倍液に3秒間浸漬し、さし木の方法は、1畦2列ざしとし、列の間隔は40 cm、さし木の間隔は15 cmで千鳥ざしとした。さし込みの深さは5 cmとし、さし込み後は十分に散水し、それぞれ被覆資材で被覆した。
5. トンネル除去後の管理：トンネル除去後はさし床10 m当たり尿素 250 g、塩化加里 100 gを追肥として施し、伸長した腋芽は1本仕立とし、除草は適宜行った。なお、本年は8月に干ばつの状況であったので散水を3回行った。

第1表 さし木時期およびフィルム被覆期間

試験区	項目	脱苞	さし木時の	フィルム	フィルム	被覆
		月日	伸長状況	被覆月日	除去月日	
ヨシズ区 (対照) ピアレス フィルム区 グリーン フィルム区		しんいちのせ	新梢基部伐採	月日	月日	日
		4月	新梢長82 cm	6.13	7.23	41
		29日	着葉数20枚			

結果と考察

1. 採取穂木の発育状況

夏切法では本年の「しんいちのせ」の脱苞は4月29日(平年より6日遅れ)で脱苞41日後の新梢の伸長状況は平均最長新梢長で82 cmであり、さし穂は古条上部3~4芽伸長した新梢から1~2本採取することができた。

2. トンネル内の温度及び照度

フィルム被覆期間中の気象状況は第2表に示すとおりである。トンネル内の温度は天候別に異なり、最も温度が上昇する晴れの日ではトンネル外との温度差は外温33.8℃の場合グリーンフィルム区+18.5℃、ピアレスフィルム区+6.5℃、ヨシズ区+4.5℃でグリーンフィルムの場合が最も温度差が大きいことが認められた。地温については、グリーンフィルム区+1.3℃、ピアレスフィルム区+0.3℃、ヨシズ区-1.2℃でありその差はわずかであった。照度についてはグリーンフィルム区ではトンネル外の照度の16%、ピアレスフィルム区6%、ヨシズ区2%でグリーンフィルム区はヨシズ区の8倍の照度であった。曇・雨天の場合での温度、地温、照度についての差は少なかった。

第2表 フィルム被覆期間中の気象状況

項目 場所	被覆期間 月日-月日	気温(百葉箱)			日照 時間	降水量
		平均	最高	最低		
美濃加茂市	6.13~7.23	24.3 ℃	29.5 ℃	21.2 ℃	220.4 h	404 mm

第3表 フィルム被覆期間中の温度および照度

試験区	項目	晴	曇	雨
		7月4日	6月23日	6月25日
トンネル外	温度 ℃	33.8	22.0	21.0
	地温 ℃	31.2	22.0	22.6
	照度 lux	70,000	11,500	2,000
ヨシズ区 (対 照)	温度 ℃	38.3	24.2	22.8
	地温 ℃	30.0	22.1	23.5
	照度 lux	1,400	800	120
ピアレス フィルム区	温度 ℃	40.3	25.5	23.0
	地温 ℃	31.5	23.6	24.0
	照度 lux	4,200	1,200	300
グリーン フィルム区	温度 ℃	52.3	33.5	23.5
	地温 ℃	32.5	24.0	24.5
	照度 lux	11,400	5,000	900

注 地温は地下5cmの測定値

3. フィルム除去時の活着状況

フィルム除去時の活着状況は第3表に示すとおりである。

活着状況は被覆材による差は殆んどなく、いずれの区とも活着率は高かった。落葉の状況はグリーンフィルム区の場合は殆んど葉は黄褐色の日焼症状が見られたが落葉は少なかった。日焼症状はグリーンフィルムの遮光性によるものと思われる。

トンネル保護期間中の発芽状況は各区とも脱苞から燕口の程度でグリーンフィルム区の場合は発芽が早い傾向であった。

第4表 フィルム除去時の活着状況

試験区	項目	さし木	活着	活着率	残葉数	残葉率
		本数	本数	%	枚	%
ヨシズ区(対照)		142	141	99	230	82
ピアレスフィルム区		176	174	99	296	83
グリーンフィルム区		136	132	97	256	94

4. 掘取時における成苗調査

掘取時の成苗調査は第5表に示すとおりである。被覆資材別の格外苗を除く成苗率ではグリーンフィルム区71.2%、ヨシズ区71.9%、ピアレスフィルム区72.0%で殆んど差を認めなかったが成苗割合ではグリーンフィルム区の場合は小苗の割合が多い傾向であった。

第5表 掘取時の活着および成苗調査

試験区	項目	成 苗 割 合				
		活着 割合	大 苗	中 苗	小 苗	格 外 苗
ヨシズ区(対照)		80.7 %	5.3 %	36.8 %	29.8 %	28.1 %
ピアレスフィルム区		93.2	12.2	23.2	36.6	28.0
グリーンフィルム区		86.8	8.5	22.0	40.7	28.8

5. 被覆資材費の比較調査

被覆資材費 100m 当たり(桑苗生産本数 1,300 本)の経費を比較したところ、ヨシズ、ピアレスフィルム、鉄線については3年償却とした場合、ヨシズ区を100とするとピアレスフィルム区65、グリーンフィルム区22でグリーンフィルムの場合にはヨシズ被覆の場合より1/5の経費であった。

第6表 被覆資材費調査

項目 区分	100m 当たりの資材費				
	ポリ フィルム	ヨシズ・ピ アレスフ ィルム・グ リーンフ ィルム	針 金 その他	計	指数
	円	円	円	円	
ヨシズ区(対照)	9,100	32,000	7,200	48,300	100
ピアレスフィルム区	9,100	15,300	7,200	31,600	65
グリーンフィルム区	—	4,000	6,700	10,700	22

注 ヨシズ、ピアレスフィルム、針金は償却を3年とした。

摘 要

ヨシズ、ピアレスフィルム等の日覆資材を必要としないグリーンフィルム利用による新梢さし木苗木の簡易生産法について検討したところ、次の結果を得た。

1. グリーンフィルム除去時(被覆41日)ヨシズ区、ピアレスフィルム区に比較して葉に黄褐色の日焼症状が見られたが、落葉は少なく、活着率は97%と同程度の成績であった。
2. 桑苗堀取時におけるグリーンフィルム区の活着率は86.8%、成苗生産率では72.0%でヨシズ区、ピアレスフィルム区と同程度の成績であった。

3. グリーンフィルムによる被覆資材費は100m 当たり10,700 円でヨシズ区の1/5の経費ですむことがわかった。

文 献

栗林茂樹・安部健夫・福森茂樹(1983):愛媛蚕試要報5, 28~32.
 原田順二・江藤喜好・高山裕章(1982):大分試験成績要録, 37.
 保木留吉・中谷照夫(1955):岐阜蚕試要報12, 1~3.



第1図 各種被覆材による新梢さし木状況



第2図 被覆材の除去時における活着状況