

# 暖地に於ける甘藷の露地ビニール育苗法

中馬克己\*・池田丈助\*・吉松 進\*

CHUMAN, K., IKEDA, J., and YOSHIMATSU, S. Covering with Vinyl Sheet on Open Bed of Sweet Potato in the Warm Region of Japan.

暖地における甘藷の増収を計る第1の対策は稲付時期の引上げ、即ち適期挿苗の励行にある。その適期挿苗を阻む原因には前作麦との競合が一番大きい原因とされているが、育苗の方法にも問題は多い。よつて、甘藷の育苗法を改善するために露地床にビニールを被

覆する育苗法について、昭和28年より昭和32年迄の間試験を行つた。ここにその結果を取纏めて報告する。

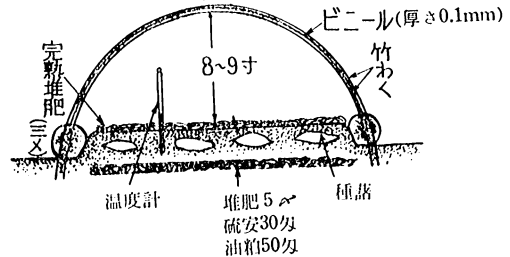
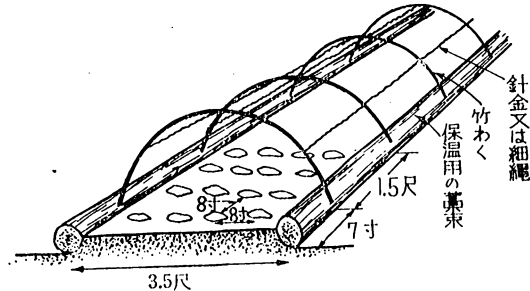
## 1. ビニール被覆の要領とその効果

ビニール被覆の要領は次図の通りにした。

### 第1図 育苗床の作り方

(a) 藪伏せと竹わくの立て方

(b) ビニールの張り方



管理の要領は、藪伏後充分灌水して直ちにビニールを被覆する。その後、萌芽始迄は夜間の保温に藪で被覆した。4月上旬～中旬の晴天時にはビニールの両端又はその一部を開放した。4月下旬は昼間は全開し、夜間だけ被覆し、4月末から5月始めにビニールを全部はずした。

その結果、床温は、ビニール区が無被覆より地下5cmで午前9時には5°C前後(15~20°C)、午後3時に

は7~10°C(22~30°C)高くなつた。良質の荏油を塗布した油紙区とビニール区との差はあまりなかつたが、市販の油紙では2~6°C位低かつた。なお油紙は管理中に破れ易い欠点も見られた。ビニールの透明地は梨地より1~3°C高くなつた。このような床温の上昇のために萌芽や採苗始等が露地床より約2週間早まり、採苗数も2~6割多くなつた。

## 2. 堆肥の施用量並びにビニール被覆の方法

試験成績を省略する。

(九州農業研究 第17

\*長崎縣農業試験場

号参照)

区1坪1区制で第2表のような試験区別を行つた。その結果は次の通りである。

### 3. 諸伏の時期 (昭. 31) 農林1号を供試して、1

第1表 萌芽並びに採苗調査

試験区別	調査項目		諸伏より萌芽始迄の日数		苗の素質			採苗数 (1坪当)				
	萌芽始	採苗始	日	日	生体重	苗長	節数	5月19日 (5月23日)	5月28日 (6月1日)	6月8日 (6月11日)	合計	比率
3月20日 諸伏	4.12	5.19	24	60	5.2	12.2	11.2	241	355	410	1,006	134
3月27日 諸伏	4.13	5.19	17	54	4.8	11.7	11.6	194	260	322	776	103
4月3日 諸伏	4.17	5.23	14	50	5.3	11.2	10.8	144	317	288	749	100

備考. 長さ9寸以上を採苗調査した。採苗数の( )内の月日は4月3日諸伏の採苗月日である。

(1) 萌芽始迄の日数は3月20日伏区が最も長くなり、27日伏、4月3日伏の順に短縮された。20日伏区が長くなつた理由は地温の上昇が少なかつたためである。20日伏区も保温の対策によつて若干の短縮は可能と思われる。

(2) 採苗時期は4月3日に比べ、3月20日区、27日区、ともに4日短縮されたのみであつた。(3) 採苗数は3月27日区と4月3日区が同数で、3月20日区は他の2区より3割多かつた。その理由は早伏したために発達した地下部の根力のためではないかと考えられる。(4) 苗の素質は各区間に大差はなかつた。

以上を要するに萌芽迄の日数、採苗時期の短縮、採

苗数等より考えて適当な諸伏の時期は3月27日頃と思われる。これは諫早附近の露地伏せの慣行時期より約1週間早い。一般にもその地方の地伏せの時期より約1週間早めてよいといえよう。

4. 伏込の密度 (昭. 31) 萌芽性良好で萌芽数の多い農林1号と、萌芽性少々良好で萌芽数の少いベニセンガンを供試した。1区1坪1区制で第3表のような試験区別を行つた。3月28日に70~80匁の諸を伏込んだ。なお、本圃に1区3坪、3区制として、農林1号は5月22日に、ベニセンガンは6月6日に、2.5尺の畦に1尺の株間として植付けた。施肥量は反当堆肥300貫、硫酸5貫、過石3貫、塩加5貫とした。そ

第2表 萌芽並びに採苗調査

試験区別	調査項目		諸伏より萌芽始迄の日数		苗の素質			採苗数 (1坪当)					
	萌芽始	採苗始	日	日	生体重	苗長	節数	5月22日 (5月28日)	5月31日 (6月5日)	6月11日 (6月15日)	計	比率	
農林1号	1尺×1尺, 坪当 36個	4.14	5.22	18	56	5.7	11.3	10.7	90	271	217	578	67
	8寸×7寸, 坪当 64個	4.13	5.22	17	55	5.2	11.2	10.5	196	376	291	863	100
	5寸×5寸, 坪当 144個	4.14	5.22	18	56	3.8	11.7	9.9	443	344	527	1,314	152
ベニセンガン	1尺×1尺, // 36個	4.14	5.28	18	70	6.7	9.6	13.8	—	106	223	329	66
	8寸×7寸, // 64個	4.14	5.28	18	62	6.2	10.4	12.3	31	230	239	500	100
	5寸×5寸, // 144個	4.13	5.28	17	61	4.9	9.9	11.8	283	348	367	998	196

備考. (1) 農林1号は9寸以上、ベニセンガンは8寸以上を採苗した。

(2) 採苗数の( )の月日はベニセンガンの採苗月日を示す。

結果は次の通りである。

(1) 種諸の所要量は8寸×7寸区を100とすれば、1尺×1尺区は56、5寸×5寸区は225となり、5寸×5寸区は著しく多く要する。(2) 1尺×1尺区では苗の生体重が重く、素質がよくなるが採苗数が8寸×7寸区より3.5割位少くなる。5寸×5寸区では採苗数は6~9割多くなるが苗の素質が悪くなる。8寸

×7寸区では採苗数は2者の中間であるが素質は1尺×1尺と大差ない。(3) 生産力の比較に於ては、5寸×5寸区が減収の傾向があり、農林1号はそれが明確であつた。

以上を要するに種諸の所要量、採苗数、苗の素質、生産力等よりして農林1号では8寸×7寸区が、ベニセンガンではそれと5寸×5寸区の中間位の伏込密度

が妥当と思われる。

5. 保温について (昭. 32) 農林1号を供試して、

1区1坪1区制でビニール被覆後の保温について第4表のような試験区別を行った。

第3表 萌芽並びに採苗調査

試験区別	調査項目		諸伏より		苗の素質			採苗数 (坪当)				
	萌芽始	採苗始	諸伏より萌芽始迄の日数	諸伏より採苗始迄の日数	生体重	苗長	節数	5月15日 (5月17日)	5月27日	6月12日	計	比率
こも, 1枚区	4.11	5.17	22	58	6.5	11.4	9.7	140	328	341	809	100
こも, 2枚区	4.9	5.15	20	56	5.6	11.6	9.9	305	402	256	963	119
こも, 4枚区	4.9	5.15	20	56	5.9	12.1	9.5	390	394	260	1,044	129
ビニール2重にこも, 1枚区	4.9	5.15	20	56	5.9	11.5	9.6	267	345	280	892	110

備考. (1) ビニール2重区は空間を約1寸にした。

(2) 長さ9寸以上を採苗した。採苗数の( )内はこも1枚区の採苗月日を示す。

の諸伏は3月20日に行った。

(1) 3月27日に4°Cの最低気温が見られたが、ビニール内の最低地温は1枚区5°C、4枚区7.5°Cで内部の露滴の結氷はなく安全であった。(2) 最高、最低地温及び9時地温の1枚区と4枚区との差は夫々1°~2°Cであった。3時の地温では初期には1°C前後の差であったが、4月中旬以降には換気操作のため、差は見られなかった。なおビニール2重区は4枚区より地温が少々低めで、2枚区と4枚区の地温の差はなかった。(3) 萌芽始、採苗始は1枚区が他の3区より2日おくれた。苗の素質には大差はみられなかったが、採苗数は1枚区が最も少く、ビニール2重区、4

枚区の順に多くなった。1枚区が少い理由は、地温の低いことが、萌芽数と萌芽の伸長に關係して、初期の採苗数を少くした結果と思われる。

以上によつて、3月20日頃の早期の諸伏では夜間の保温として、こも2枚以上の被覆が必要と思われる。なおビニール2重被覆の効果はあまり期待されない、ということが判つた。

6. 経済性について (昭. 31) 農林1号を供試して、苗床は1区1坪1区制で露地ビニール育苗区と露地育苗区を設け、3月28日に諸伏した。本圃では、両者から採苗された苗を全部植えて、両者の全収量を比較した。

第4表 萌芽並びに採苗調査

試験区別	調査項目		諸伏より		50日目の調査			採苗数 (坪当)					
	萌芽始	採苗始	諸伏より萌芽始迄の日数	諸伏より採苗始迄の日数	一株当 萌芽数	苗長	節数	5月22日	5月31日	6月11日	6月23日	計	比率
露地ビニール区	4.13	5.22	17	56	18.5	9.1	8.8	197	326	337	291	1,151	160
露地区	5.3	6.11	37	76	11.2	2.1	3.1	—	—	422	296	718	100

第5表 資材費調査 (5坪当)

資材	数量	単價	價格	備考
唐竹	2本	35円	70円	割竹, 5.7尺もの55本作成 3年償却, 1年当570円
ビニール	19坪	90	1,710 (570)	
籾藁	35把	5	175	}
縄	1/4束	100	25	
温度計	1本	110	110	
こも	10枚	20	200	
計	—	—	1,150	

(1) 露地床より余分に要する資材費は反当必要坪数5坪として1,150円となつた。その中約5割はビニ

第6表 労力調査 (5坪当)

作業の種類	時間	備考
割竹作り	1.5	5.7尺もの55本作成 25.7尺もの4本作成
わら束作り	4.0	
わら束の設置と割竹の立て方並びにビニールの被覆	4.0	} 1日40分づつ20日間
管理作業	13.3	
計	22.8(2.85日)	日当400円として 1,140円

ール代である。余分に要する労力は2.85日となり日当400円とすれば1,140円となる。両者の合計2,290円

となつた。(2) 苗床5坪より生産された苗を植付けた結果得られる甘藷の収量はビニールで830貫、露地区で480貫となりその差350貫となつた(表省略) 1貫当20円とすれば7,000円の粗収入の差となる。

以上により露地ビニール育苗を行えば、麦間挿苗の可能性もあつて、労力の配合もよくなり、反当4,710円程度の利益も見込まれて有利となることが判つた。