

苗より収量が安定しており、苗の素質からして、播種期・播種量・苗代日数等の育苗条件において、水苗よりはるかに個体間の干渉による影響少なく、従って厚播等

の可能性も考えられる。なお畑苗は地上部乾物量/草丈が大きく、内容的には窒素・炭水化物含量共に高い特性がみとめられた。

畑育苗に関する研究

ビニール有滴剤の実用性について

盛 正 勝・八木橋 六二郎

(青森県農試)

青森県における保温折衷苗代の普及は昭和25年に始まり、普及当初は微々たるものであったが年々増加し、ことに昭和28年、29年の冷害年においてよくその真価を発揮して益々増加し、これが基盤となってビニール育苗へと発展した。昭和33年度におけるビニールを含めたいわゆる保護苗代の普及は本田面積の90%以上に達している。青森県における最近の反収増加の要因は早熟・耐冷多収品種の普及と保護苗代による健苗の稲作の安定化がその半ばを担っていることは間違いなく、ことにビニール畑育苗は33年度において866,000坪と増加し、今後益々増加の傾向にある。

ビニール畑育苗については技術的にまだまだ未解決な点が多々あるが、農家が実際に使用に際して問題となる点もある。その一つに古ビニールの無滴化があげられる。実際昭和31年に使用したビニールが2年目において相当無滴化して、土壌の高温・乾燥による発芽不能、稚苗期

における高温障害を受けて枯死した例もかなりあったので、これが無滴化防止の方法として有滴剤の実用性を試みた次第である。

1. 試験方法

育苗法 畑苗代 4月10日播
供試品種 藤坂5号
供試材料 モンサント化成有塗布剤、菜種油

2. 試験結果

新ビニールに対して2年目のビニールはかなりの高温を示し、特に高温年においてはその差が甚だしく最高温度で45°C以上にも昇ることが珍らしくない。特に地表温においては床内気温より5~10°C以上も高温を示す。

水滴の附着状況

2年使用ビニールの水滴附着状況は新ビニールに対し

イ. 苗代における最高温度

		4月19日	20	21	22	23	24	25	平均
		°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
地上 10 cm 気温	標準(2年目)	28.4	33.1	42.8	34.1	47.9	31.8	41.1	37.0
	有滴塗布剤塗布	27.0	32.3	43.1	34.5	44.4	30.0	38.8	35.7
	菜種油塗布	31.7	31.2	42.2	33.2	45.8	28.1	41.6	36.3
	新ビニール	32.3	29.8	39.1	32.3	42.4	28.4	36.4	34.4
地表 温	標準(2年目)	33.8	40.4	49.1	35.7	55.8	36.7	47.6	42.7
	有滴塗布剤塗布	25.8	34.6	43.0	37.3	42.4	31.4	43.3	36.8
	菜種油塗布	27.0	29.3	40.7	27.2	46.7	27.4	39.3	33.9
	新ビニール	32.9	32.7	42.2	35.6	47.6	33.4	42.1	38.1
地地 下 3 cm 温	標準(2年目)	32.0	23.6	32.9	21.1	36.4	20.4	32.4	28.4
	有滴塗布剤塗布	27.7	20.6	30.3	20.8	37.3	19.0	29.6	26.2
	菜種油塗布	27.1	22.0	30.2	18.9	34.0	17.3	23.2	24.7
	新ビニール	27.7	22.1	31.8	21.9	35.2	20.4	31.8	27.3

て半減するようであるが、有滴塗布剤塗布あるいは菜種油を塗布したものは新ビニールに劣らぬ水滴が附着する。従って2年目ビニールより床内温度も高いであろうことは推定出来るようである。

ロ. 水滴の附着状況(観察による)

月 日	時 刻	天 候	水滴の 大 小	標 準 (2年目)	有滴塗布 剤 塗 布	菜 種 油 塗 布	新 ビニール	備 考
4.16	11	快 晴	面 積	%	%	%	%	大粒 経8mm以上 中粒 4~7mm 小粒 3mm以下
			大 粒	40	100	100	100	
			中 粒	0	10	20	5	
			小 粒	10	40	30	20	
4.19	9	曇	面 積	%	%	%	%	
			大 粒	50	100	100	100	
			中 粒	15	30	50	10	
			小 粒	20	50	10	50	
4.22	16	晴	面 積	%	%	%	%	
			大 粒	40	100	100	100	
			中 粒	5	25	30	5	
			小 粒	10	50	20	15	
4.22	16	晴	面 積	%	%	%	%	
			大 粒	40	100	100	100	
			中 粒	5	25	30	5	
			小 粒	10	50	20	15	

苗の生育

苗の生育は温度や床内温度と必ずしも一致しない点もあるが、供試圃場は概して土壌温度の高い圃場であった

が、ビニール内の水滴の多いものは苗長や、生草重において若干優る傾向で、実際農家の場合、特に砂質壤土のような土壌でははっきりその差が現われている。

ハ. 苗の調査成績

調 査 月 日	区 名	苗 長 (cm)	葉 数 (枚)	葉 巾 (mm)	第1鞘高長 (cm)	苗長/葉数	苗 100本 当 り		
							生草重	乾物重	乾物歩合
4.25	標 準 (2年目)	4.2	2.1	2.2	1.9	2.00	2.76	0.38	13.8
	有滴塗布剤塗布	5.4	2.1	2.2	2.5	2.57	3.70	0.56	15.1
	菜 種 油 塗 布	4.7	2.3	2.2	1.9	2.04	3.44	0.52	15.1
	新 ビ ニ ール	4.0	2.0	2.2	1.6	2.00	2.52	0.36	14.3
5.6	標 準 (2年目)	9.3	3.4	2.8	1.9	2.73	6.08	1.28	21.1
	有滴塗布剤塗布	10.0	3.6	2.9	2.1	2.77	7.70	1.50	19.5
	菜 種 油 塗 布	9.4	3.5	2.8	1.8	2.76	6.68	1.18	17.7
	新 ビ ニ ール	9.7	3.4	3.0	2.2	2.85	7.26	1.30	17.9
5.17	標 準 (2年目)	16.6	5.3	4.5	1.9	3.13	18.9	3.96	21.0
	有滴塗布剤塗布	16.8	5.0	4.6	2.4	3.36	20.0	3.96	19.8
	菜 種 油 塗 布	16.8	5.3	4.4	1.8	2.89	22.0	3.76	17.1
	新 ビ ニ ール	17.4	5.4	4.6	1.9	3.22	25.2	5.22	20.7

3. 考 察

今年は苗代期の天候が概して低温裡に経過したので、2年目ビニールの高温障害の発現も少かったが、高温年次においてはかなりの高温障害が考えられる。このよう

な場合には度々灌水して土壌乾燥を防止する方法が考えられるが、労力的に極めて煩雑であるので有滴化に関する研究を行った。

今年試験したビニール有滴塗布剤並びに菜種油の塗布によれば、新ビニールにほとんど変らない水滴の附着状

況を示し、温度条件も苗の生育も新ビニールの内面を布
切れに塗布剤をしたしてただ拭く程度で足り、しかも坪

当りに要する経費も50銭〜1円で足りるので、充分その
実用性はあるものと認められる。

ビニール畑苗代苗の実際的研究

第1報 除草剤使用によるビニール畑苗代の除草法に関する研究

山 田 幸 雄・小 野 徳 治

(青森県農試)

1. ま え が き

ビニール畑苗代の除草剤によって能率的に出来ないか
どうかを知るために昭和33年4月除草剤の使用による除
草法の試験を行った。

2. 試 験 方 法

第1表の如くであり、濃度は実量を以って示し、坪5
合の水にうすめ、地表に噴霧器で丁寧に散布した。

第1表 試験方法の概要

薬 剤 名	使用量(坪当り)			使用時期
	g	g	g	
P.C.P (10.0%粉 剤)	2.50	5.0	10.0	播種直後と播 種3日後
C.M.U (80.0%水和剤)	0.05	0.1	0.2	"
C.I.P.C (45.8%液 剤)	0.25	0.5	1.0	"
S.E.S (90.0%水和剤)	0.15	0.3		"

播 種 4月7日 坪当り3合播

品 種 十和田

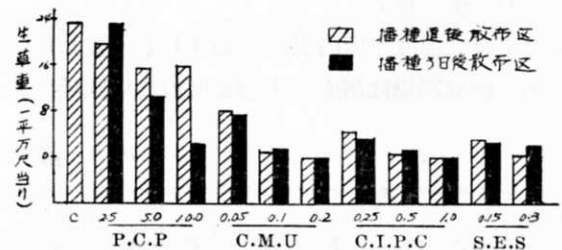
雑草及び苗調査 5月15日

区 制 1区 1/2坪 1区制

供試土壌 洪積、暗褐色壤土

3. 成 績 概 要

第1図を見ると、概ね使用量の多いもの程その効果が
大きくなっている。この8区を通覧するとP.C.Pを直
後散布した3つの区及び3日後に使用した2.5gと5.0g
の区は雑草がかなり残っているのが実用的ではないよう
に考えられるが、その他の区は殺草丈の点からみれば相
当効果があると考えられる。



第1図 除草剤の種類と濃度別雑草
残存量の比較

しかしながらこれを苗の生育面から検討すれば第2表
及び第2図の如くである。すなわち良苗歩合は播種直後
及び3日後の両区を通じ、P.C.P及びC.M.Uはいず
れも90%程度で生育障害はほとんどみられないが、C.

第2表 苗長及び良苗歩合、屑苗歩合の比較

		播 種 直 後 散 布 区						播 種 3 日 後 散 布 区					
		苗 長	良 苗 歩 合	不良苗 歩 合	枯死苗 歩 合	不発芽 歩 合	計	苗 長	良 苗 歩 合	不良苗 歩 合	枯死苗 歩 合	不発芽 歩 合	計
P.C.P	2.5	13.9	81.4	2.0	6.0	10.6	100.0	15.5	90.0	2.7	2.7	4.0	100.0
	5.0	14.8	91.9	4.4	0	3.7	"	13.8	94.0	3.4	0.7	1.9	"
C.M.U	10.0	16.8	87.4	7.4	1.4	3.8	"	14.9	83.3	3.4	1.4	11.9	"
	0.05	15.5	88.7	6.7	4.0	0.6	"	15.1	92.7	4.7	1.4	1.2	"
C.I.P.C	0.1	14.7	92.0	2.7	2.7	2.6	"	14.5	94.0	5.4	0.6	0	"
	0.2	14.3	88.0	7.3	0.7	4.0	"	15.1	73.4	11.4	6.0	9.2	"
SES	0.25	15.1	40.7	21.4	26.7	11.2	"	14.7	21.3	46.0	28.7	4.0	"
	0.50	14.5	31.3	25.4	35.4	7.9	"	14.4	4.0	38.7	38.0	19.3	"
	1.0	13.3	40.3	29.4	17.4	12.5	"	13.9	50.7	41.4	2.7	5.2	"
	0.15	14.3	4.0	12.0	66.7	17.3	"	14.1	50.7	17.3	49.4	2.6	"
	0.30	13.5	8.7	19.2	63.4	8.7	"	14.1	30.7	36.0	52.7	7.3	"
		15.4	89.0	4.3	0.7	6.0	"		4.0				