

はいしよの早期出荷栽培について

農試 技術部

1. 背景とねらい

近年、はいしよの栽培面積は減少の一途をたどっているが、これは、

- ① 反収が極めて低い(北海道の半分の1800kg程度)。
 - ② 他県産、北海道産に較べて、単価が低い(品質が劣る、または落地形成がなされていらない等)。
 - ③ 現在の技術体系では、出荷が8月以降になり、北海道産のものと競合し、不利である。又、8月以降は市場価格がさがる。
 - ④ 現技術体系では、県中、北部で後作に秋野菜の作付が難しい所があり、土地利用上無駄が多い。
- 等の理由に因ると思われる。

そこで、価格的に有利で、また秋野菜の作付拡大を計れる、早期出荷栽培について検討した結果、現在使われている技術を組合せることにより、7月中の出荷の可能性が認められたので、58年度単年度の結果であるが、参考に供したい。

2. 技術内容

技術内容	単独技術	2 組合せ	3 組合せ
	7セ3ロ or マルチ or 落光催芽	7セ3ロ+マルチ、7セ3ロ+ 落芽、男爵のマルチ+落芽	7セ3ロ+マルチ+ 落光催芽
7月下旬の期待収量 (M規格以上)	2000kg/10a	2200~2300 kg/10a	2500kg 以上 /10a

・7セ3ロ使用、マルチ被覆 あるいは 落光催芽処理することによって、それぞれ3~4日程肥大が早まる。さらにこれらの技術を組合せることで、さらに肥大が早まり、特に大いもの収量が增加する。

・これらの技術による7月下旬の期待収量(M規格以上)は、単独技術で、2000kg/10a、2つの技術の組合せで、2200~2300kg、3つの組合せで2500kg以上である。なお、男爵レモの普通栽培では早期出荷は不可能である。

- ・収量目標は、M規格以上(80g以上)収量で2000~2500kg/10aとし、市場の動きや、後作との関係で収穫時期を決める。
- ・マルチ栽培には9230Bホーリーシートを用い、施肥は全量基肥とする。
- ・マルチ栽培については、昭和45年に普及参考に使われているので、これを参照する。
- ・ワセシロの栽培法については、昭和45年ワセシロ奨励品種編入資料を参照する。
- ・日光催芽はつぎのとおり行なう

処理条件等	光条件	温湿度条件	湿度条件	処理期間 芽の長さ	いもの切断
	散乱光下	温度 15~20℃ 湿度 低湿	低湿	15~30日間 1~1.5cm	塊茎の頂部から 2/3 切込みをして 催芽
備考	ファロニハウス、 倉庫の下屋等。 乾燥しているが、 光量が少なく、直射 が当たる時は、黒 布や紗等で被覆 する。	一定でなくよく又、 凍り込む程度でよい。 高温では軟弱化し、 黒色心腐が発生する。 ※ビニールハウスは 高温になるので、 不可。	高温では軟弱に なるので、低湿に 保つよう通気に 気を付ける。	催芽を揃へに する。処理期間中 種まき等を行 なう。	萌芽が揃へになり 催芽中の黒色心 腐も防げる。 ※力がかかるので 催芽後の切断も可 この時は特に高温 に注意。

・マルチ被覆、日光催芽処理とも3日程で萌芽が早まり、また2つの処理を組合せると1週間程度早まる。したがって、萌芽後に霜にあてないよう、は種期を標準より遅らせる必要がある。

3 指導上の留意点

- ・ワセシロ栽培法、マルチ栽培法の留意点については、奨励事項参考事項のとおりである。
- ・日光催芽処理した場合、少肥条件や生育初期の低温条件で減収があることがあるので、多肥条件(N-15~18kg/10a)とし、マルチ栽培にすることが望ましい。特にやませ地帯、直冷地では、催芽いもの栽培は、マルチを前提とする。

4. 当該事項にかかる試験研究課題名

- ・素材研究 (被覆資材に関する研究)

5. 参考文献、資料

- ・田口啓作・村山大記 監修 (1977): 馬鈴薯 343~361
- ・岩手農試 (1970): 畑作物のマルチ栽培について 28~31
- ・逢坂憲政 他 (1978): 東北農業研究 21, 131~132
- ・岩手農試 (1980): マルチ被覆資材の導入に関する資料

6. 試験成績の概要

1) 場内試験の耕種概要

- (1) 供試フィルム Q230B
- (2) 栽植密度 556株/ha
 - ・無マルチ 60cm X 30cm
 - ・マルチ 120cm畦 植穴間45cm 株間30cm
- (3) 施肥量
 $N:P:K = 1.2 + 0.6 : 1.5 : 1.5$ (kg/a) 追肥6月10日
 但しマルチ区は全量元肥とする (1.8:1.5:1.5 kg/a)
- (4) 催芽期間
 マルチ 4月14 ~ 4月26日 (12日間)
 男爵いも 3月29 ~ 4月26日 (28日間)
- (5) 供試品種
 マルチ (青森産) 男爵いも (北海道産)
- (6) 播種期 4月27, 28日,

2) 区構成 (1区2重制)

品種	無 催 芽		催 芽	
	裸地	マルチ	裸地	マルチ
マルチ	—	②	①	③
男爵いも	④	⑥	⑤	⑦

※ ①内の数字は
区ナンバー

3) 主要な試験データ

※1表 生育調査

項目 区	播種期 (月・日)	開花期 (月・日)	7/7			7/19		7/26		
			草丈 cm	莖数 本	地上部 全重 kg/100a	地上部 全重 kg/100a	草丈 cm	莖数 本	地上部 全重	
17区・催・裸	5.17	6.19	75	3.1	2457	2928	102	3.3	2981	
27区・無催・ _{3/4}	5.17	6.19	84	3.4	2902	2881	98	3.2	2293	
37区・催・ _{3/4}	5.14	6.18	87	3.4	2778	2409	114	3.4	3139	
4男・無催・裸	5.21	6.23	69	4.2	2451	2417	69	4.2	1105	
5男・催・裸	5.16	6.21	63	4.7	2076	1955	74	3.8	1168	
6男・無催・ _{3/4}	5.17	6.20	71	4.6	2399	2201	73	4.0	1047	
7男・催・ _{3/4}	5.14	6.21	75	4.7	2583	1994	78	4.1	1205	

※2表 採取時期別収量調査

		上いも kg	同左 対標地 %	MIX上 いも重 kg	同左 対標地 %	MIX上 いも重 %	上いも 1kg 個	収量 %
7/7	17区・催・裸	1409	117	417	256	29.6	58	9.9
	27区・無催・マ	1783	148	904	555	50.7	70	10.1
	37区・催・マ	1965	163	920	564	46.8	68	11.1
	4男・無催・裸	1203	100	163	100	13.5	47	9.9
	5男・催・裸	1152	96	135	83	11.7	50	10.4
	6男・無催・マ	1453	121	313	192	21.6	63	10.8
	7男・催・マ	1953	162	563	345	28.8	60	11.1
7/19	17区・催・裸	2682	116	1657	145	61.8	83	12.3
	27区・無催・マ	2260	98	1467	128	61.9	80	12.7
	37区・催・マ	2895	126	2076	181	71.7	86	13.4
	4男・無催・裸	2303	100	1145	100	49.7	69	11.3
	5男・催・裸	2275	99	1285	112	56.5	72	11.6
	6男・無催・マ	2819	124	1627	142	57.1	77	12.0
	7男・催・マ	2814	122	1756	153	62.4	78	11.6
7/26	17区・催・裸	2851	114	2144	167	75.2	92	12.7
	27区・無催・マ	3268	130	2523	197	77.2	100	14.3
	37区・催・マ	3788	151	3003	234	79.3	101	13.8
	4男・無催・裸	2508	100	1282	100	51.1	71	12.1
	5男・催・裸	2862	114	1989	155	69.5	83	11.4
	6男・無催・マ	2871	114	1878	146	65.4	83	11.7
	7男・催・マ	3304	132	2152	168	65.1	84	11.4

備考

・標準区 4(男爵無催芽裸地)

・7区 ... 7区シロ

・男 ... 男爵いも

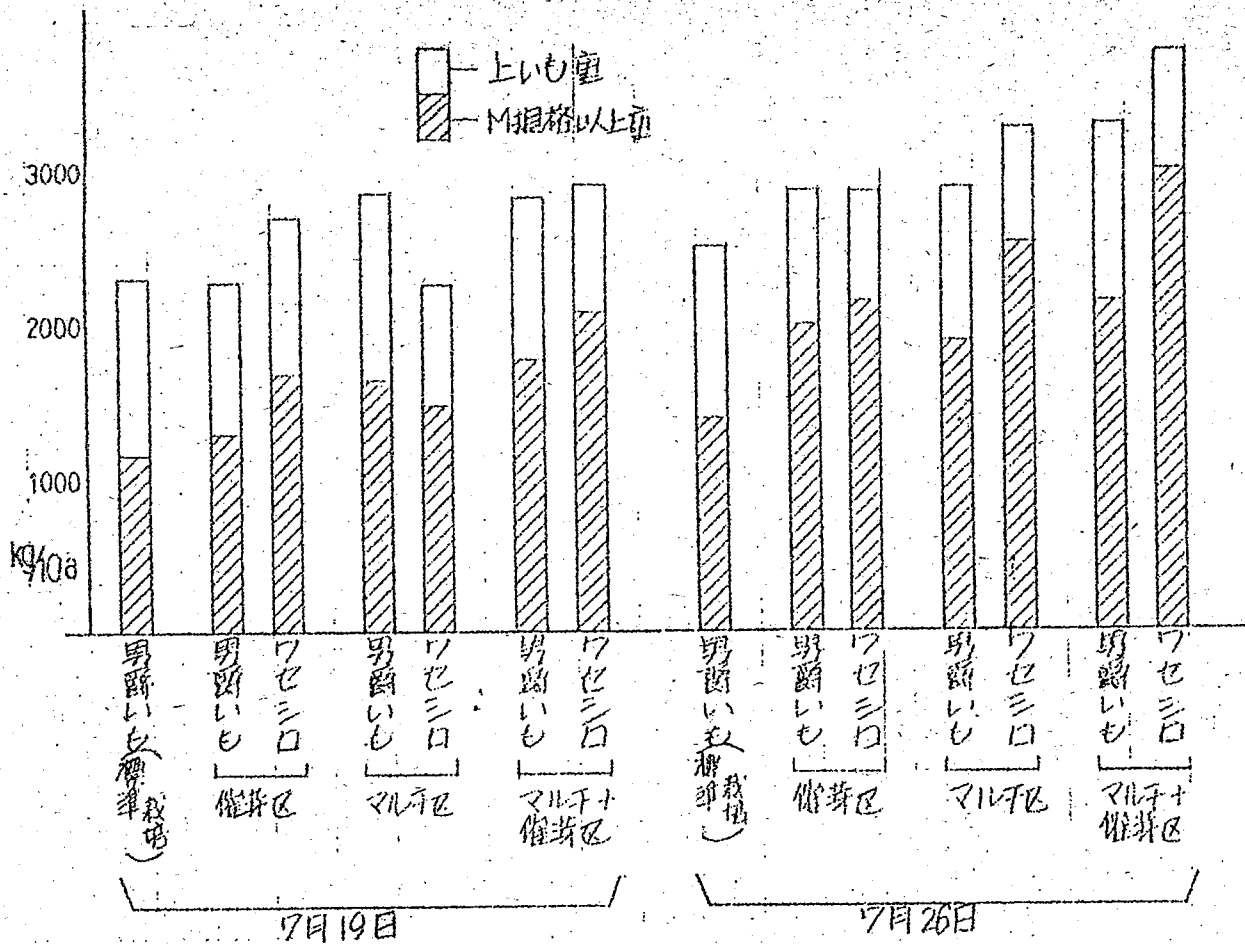
・催 ... 日光催芽処理

・裸 ... 裸地栽培

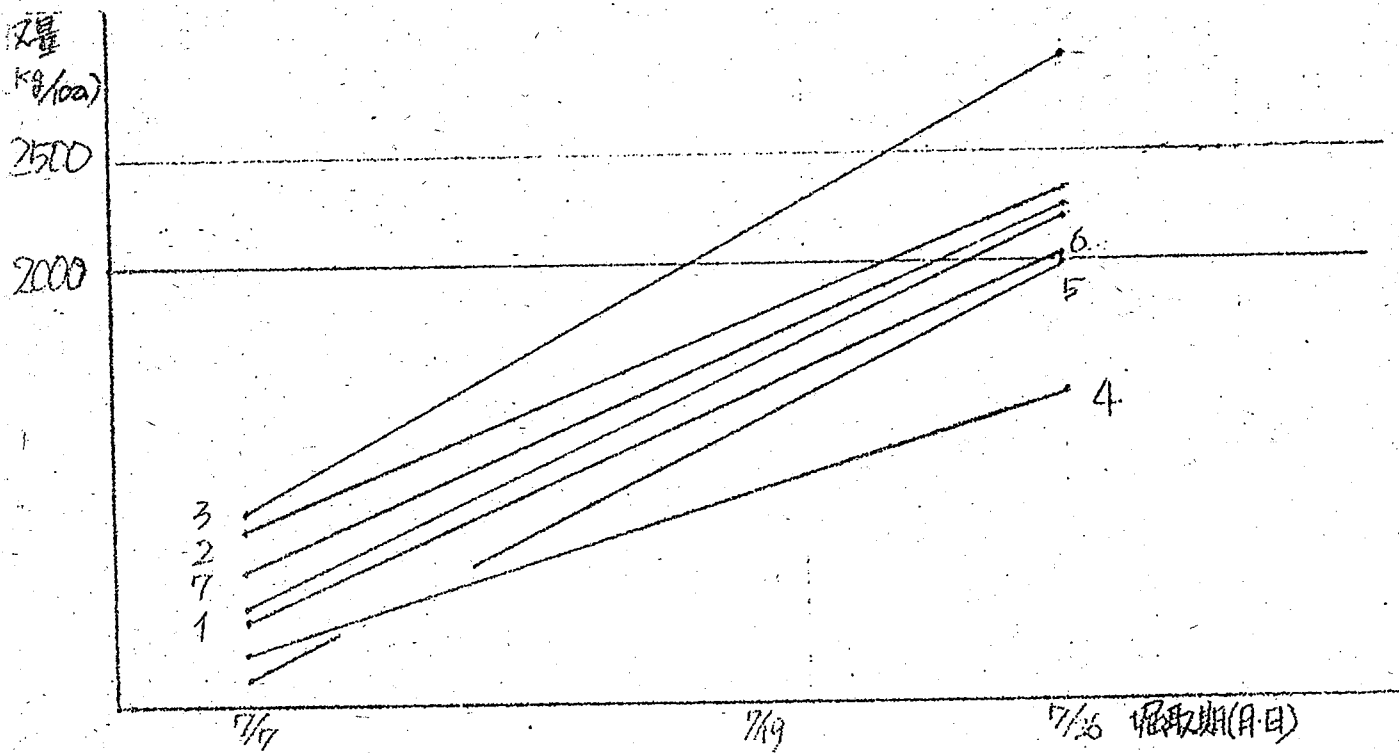
・マ ... マルチ栽培

・上いも ... 30g以上

・MIX上いも ... 80g以上



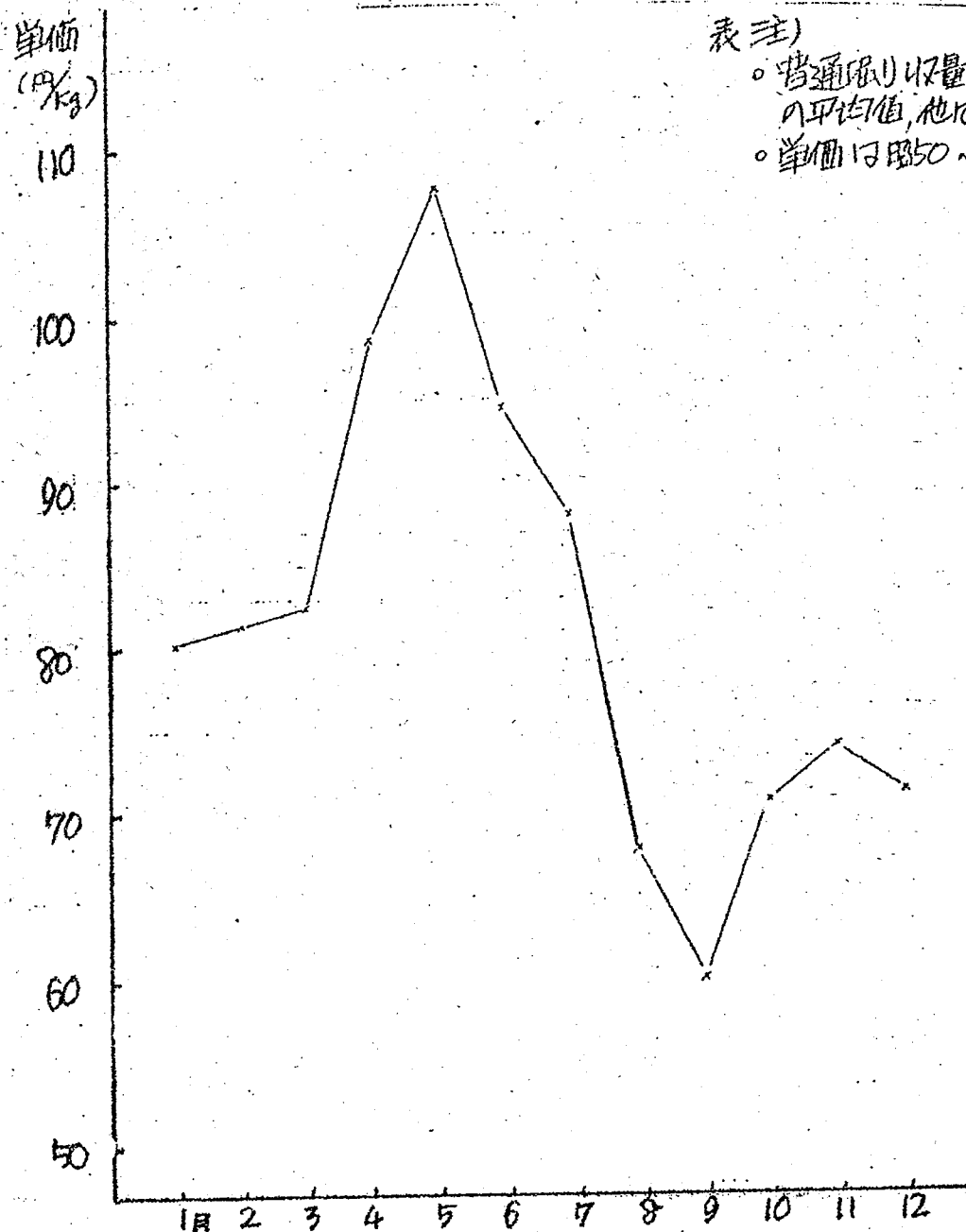
※1図 掘取時期別品種別収量



※2図 各区の掘取期(2)と収量(4)との回帰式

表3 表 10a 当りの経営試算

		慣行栽培 早刈り(7月頃) (4区)	慣行栽培 普通刈り(8月) (4区)	マルチ栽培 明後日刈り (6区)	マルチ栽培 7月30日刈り (3区)
収量 単価 粗収益計(円)		1,300 kg 88.1円 114,530	2,600 kg 67.8円 176,280	2,000 kg 88.1円 176,200	2,500 kg 88.1円 220,250
生産費用 流通費用 費用計(円)		68,450円 28,616円 97,066	69,028円 50,635円 119,663	80,034円 44,025円 124,059	80,284円 55,031円 135,315
所得(円)		17,464	56,617	52,141	84,935
所得率(%)		15.2	32.1	29.6	38.6
労働時間(h)		76.1	76.1	91.5	91.5

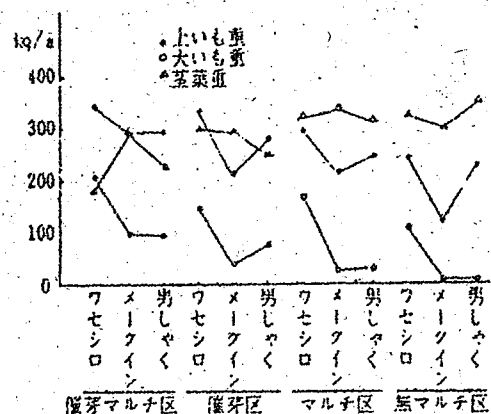


表注)

- 普通刈り収量は昭和50~58の系統試験の平均値、他は、本年の試験の果實、
- 単価は昭和50~57の盛岡市場の平均値

表4 盛岡市場のばいばい単価の月別変動 (昭和50~51)

4) 他場所等の参考資料



※4 図 7月11日における生育と収量(昭52年) 青森県農試

第4表 浴光催芽と増収効果

(島・伊藤, 1947)

品 種	肥 料	種 い も	萌芽月日 (月・日)	枯葉月日 (月・日)	10a 当り収量 (50g 以上のもの) (kg) (%)	
男 爵 馨 (75×36 cm)	施 肥	浴光催芽	5.20	8.22	4322	123
		不催芽	5.29	8.27	3525	100
	無 肥	浴光催芽	5.20	8.25	2850	97
		不催芽	5.29	8.30	2927	100
紅 丸 (84×42 cm)	施 肥	浴光催芽	5.14	10. 3	6350	126
		不催芽	5.29	10. 3	6032	100
	無 肥	浴光催芽	5.13	10. 3	4821	109
		不催芽	5.29	10. 3	4420	100
幾林1号 (84×42 cm)	施 肥	浴光催芽	5.15	10. 5	5414	125
		不催芽	5.29	10. 5	4316	100
	無 肥	浴光催芽	5.13	10. 5	4219	110
		不催芽	5.29	10. 5	3851	100

注: 4月25日抽付

第5表 種いもの処理前切断と催芽ならびにその後の生育, 収量

(道立農試種菰部, 1952)

種いもの切り方	切断時期	催芽 処理中 の量 (%)	黒色 心腐病 発生率 (%)	幼芽の 長さ (cm)	抽付後の 萌芽率 (%)	10a 当り 収 量 (50g 以上) (kg)	萌 芽 所要日数
頂部より4半切	催芽処理前	11.1	0	0.65	100	2327	13.45
基部より4半切	〃	13.3	0	0.69	100	2408	14.53
4全切	〃	56.5	0	0.25	40	964	21.08
4全切	催芽処理後	2.7	85	0.73	100	2354	14.18
L.S.D.						198	1.28

注: 品種 男爵馨, 浴光催芽はガラス室(36~0°C)で27日間実施。5月17日抽付