

幾分劣る。尿素の場合は「尿素40+智硝60」および「尿素60+智硝40」が最も多く、これより智利硝石を減ずると減収する傾向がみられる。

その他尿素に合硝、硫酸、硝安等を添加しても効果はあがらない。

要するに甜菜に対する窒素肥料として、尿素のみを使用することは適当ではないが、智利硝石を併用することによつて、所期の収量をあげられることを確めた。

第114表 甜菜に対する尿素肥料の効果に関する試験成績
(道立農業試験場十勝支場成績 1957年)

試 験 区 別	収穫当時の		ha当り収量 (kg)		菜根収 量割合	T/R	菜 根 1 平均重	根中 糖分	純 糖 率
	草丈	根周	葉頭重	菜根重					
1. 硫酸+智硝(1)	52.1	25.3	33,750	35,202	100	0.97	434	15.90	90.61
2. " (2)	54.5	25.7	38,207	34,268	97	1.11	434	15.93	91.35
3. 尿素+智硝(1)	49.9	25.5	34,129	34,192	97	1.00	428	15.85	90.49
4. " (2)	49.3	24.1	34,292	34,280	97	1.00	428	15.84	90.70
5. " (3)	49.1	25.4	33,258	33,422	95	1.00	419	16.01	90.12
6. " (4)	50.8	25.5	31,692	32,122	91	0.99	404	15.88	90.23
7. 尿素+合硝(1)	50.1	24.0	31,894	33,295	95	0.96	419	16.04	91.53
8. " (2)	48.3	24.2	32,349	32,500	92	1.00	403	15.88	90.14
9. 尿素+硝安(1)	53.1	25.0	35,855	32,816	93	1.09	413	15.93	90.91
10. " (2)	53.4	23.8	39,104	32,992	94	1.19	412	15.92	90.55
11. 尿素+硫酸(1)	50.1	24.7	33,055	32,146	91	1.03	398	15.88	90.56
12. " (2)	51.3	25.0	36,086	33,308	95	1.08	416	15.97	90.41
13. 硫酸+合硝(1)	51.5	25.8	32,475	32,361	92	1.00	402	15.90	91.36
14. " (2)	51.5	24.2	29,710	32,816	93	0.91	414	16.04	90.95
15. 硝 安	54.2	22.2	40,240	33,687	96	1.19	420	15.95	91.57
16. 硝安+智硝	46.2	23.7	29,116	33,119	94	0.88	415	15.77	90.40

VII 甜菜の除草剤

1. 除草剤の効果

畑地雑草防除の合理化を図ることは、広く畑作改作の観点からも重要なことであり、その一手段として薬剤による除草法が発展しつつあるが、甜菜の稚苗時期

における除草労力を緩和せんとして、甜菜の播種直後にC-I P Cの処理を行ない、甜菜の生育におよぼす影響並びに除草効果について行なつた試験成績の概要をのべれば次のとおりである。

(A) 試験方法

(1) 試験操作

稀釈液1/10ha当り12ℓの割合で、噴霧器をもつて播種直後土壌全面に撒布する。

(2) 耕種梗概

共通肥料 (ha当り)	}	硫酸アンモニア	120kg
		智利硝石	300kg
		過磷酸石灰	300kg
		堆肥	15,000kg

播種期 5月23日

除草剤撒布期 5月23日

(3) 試験区別

第1区	C-I P C (製品)	10a当り	0.5 ^{ポンド}	(除草を必要とする時期より普通管理)
第2区	"	"	1.0	(")
第3区	"	"	1.5	(")
第4区	"	"	2.0	(")
第5区	普通管理区	(除草中耕を行なう)		
第6区	除草区	(除草のみで中耕は行わない)		

(B) 試験経過の概要

(1) 生育状況

5月23日播種し、同日除草剤を撒布したが、撒布の前後降雨はなく、十分薬効があつたものと推察される。発芽当時の状況では各区分になら異状を認められなかつたが、除草剤を撒布したものに子葉展開後数日を経てから薬害を認められた。C-I P C10a当り0.5ポンド撒布区は異常を認められないが、それ以上多く薬剤を使用したものは使用量の多くなるにしたがい薬害は大きくなり、日数を経るに従い薬量の多いものほど生育が停止し、甜菜立枯病により枯死するものさえみられた。

しかし7月中旬ころから葉害を受けたものの生育は回復し、生育最盛期の状況では10a 当り1ポンド撒布までは無撒布区と大差ないまでになり、8月中旬以降は1.5ポンドおよび2.0ポンド撒布区においても残存株の生育は、無撒布区と大差ないまでに回復した。

(2) 雑草の状況

甜菜発芽当時は各区とも全く雑草を認められなかつたが、6月中旬以降無撒布区のみ雑草の生育するを認めた。その差は顕著となり、6月下旬無撒布区の除草を行なつたが、当時の雑草量は第115表～No. 3のように薬剤撒布区との間に極端な差がみられた。その後7月に入つて薬剤撒布区にも雑草が生じはじめ、7月中旬に除草を行なつた。

第115表 甜菜に対するC-I P Cの除草効果に関する試験成績
(道立農業試験場十勝支場成績 1957年)

(No. 1 甜菜生育調査成績)

試 験 区 別	6月25日			8月30日			収 穫 期		
	1本当 生体重	草丈	葉数	草丈	生葉 数	根周	草丈	生葉 数	根周
1. C-I P C 10a 当り	0.73	4.9	3.1	59.8	23	19.4	47.1	20	24.6
2. " 1.0	0.61	3.7	2.3	59.4	22	19.0	53.3	19	25.5
3. " 1.5	0.49	2.7	1.7	60.7	22	17.8	52.9	19	22.6
4. " 2.0	0.41	1.6	0.4	58.2	26	20.0	51.4	19	21.8
5. 普通管理区	0.84	6.3	3.3	61.0	23	19.3	53.6	20	22.5
6. 除 草 区	0.88	6.4	3.0	56.8	23	18.6	52.0	21	23.0

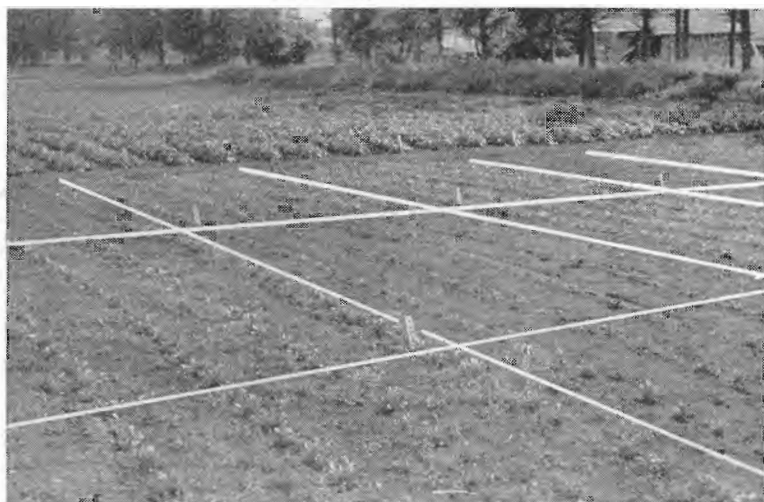
(No. 2 甜菜収量調査(1a当り))

試 験 区 別	個 数	葉 頸 重	菜 根 重	同 割 合
1. C-I P C 10a 当り	79,120	30,051	22,840	92
2. " 1.0	79,690	34,989	24,074	97
3. " 1.5	75,760	33,838	23,850	96
4. " 2.0	62,290	32,660	22,952	92
5. 普通管理区	80,250	36,167	24,916	100
6. 除 草 区	79,120	30,022	25,196	101

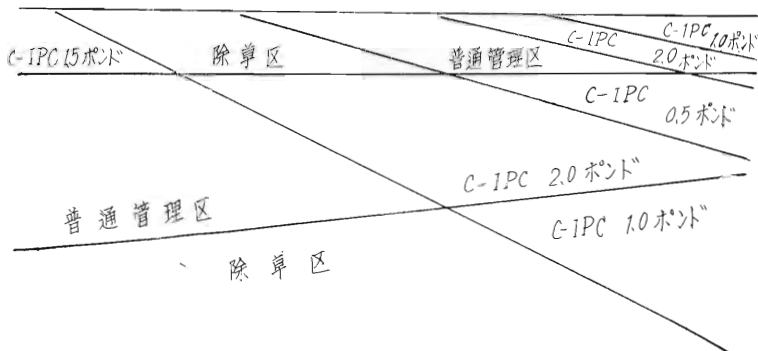
(No. 3 雑草調査)(5 m² 当り生体重 6月下旬調査)

試 験 区 別	ハコベ	タ デ	イ ヌ ガラシ	アカザ	ツク ヌサ	その他	調 査 日
1. C-IPC10 a	g 483	g 201	g 1,063	g 266	g 71	g 311	月日 7.11
2. " 1.0	100	51	166	319	190	122	7.11
3. " 1.5	—	—	183	36	—	52	7.11
4. " 2.0	—	—	—	—	—	—	7.11
5. 普 通 管 理 区	753	78	—	—	—	23	6.25
6. 除 草 区	874	150	—	—	—	116	6.25

第 58 図 甜菜除草剤試験圃場 (6月下旬撮影)
(No. 1 圃場全図)



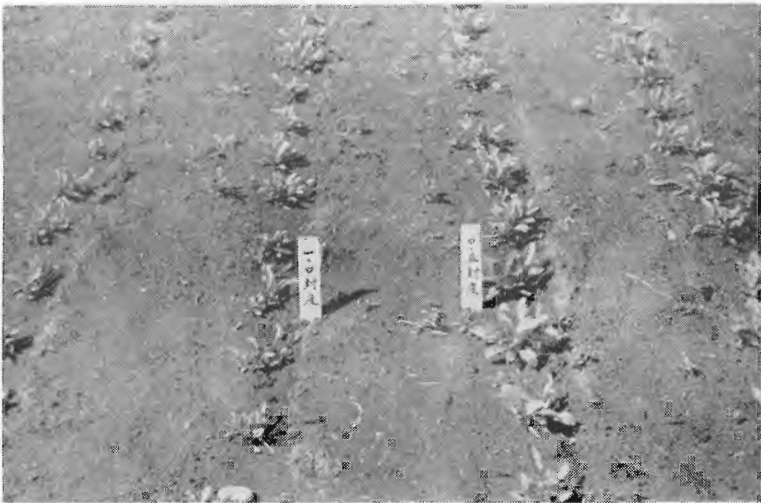
(No. 2 試験区配置図)



(No. 3)



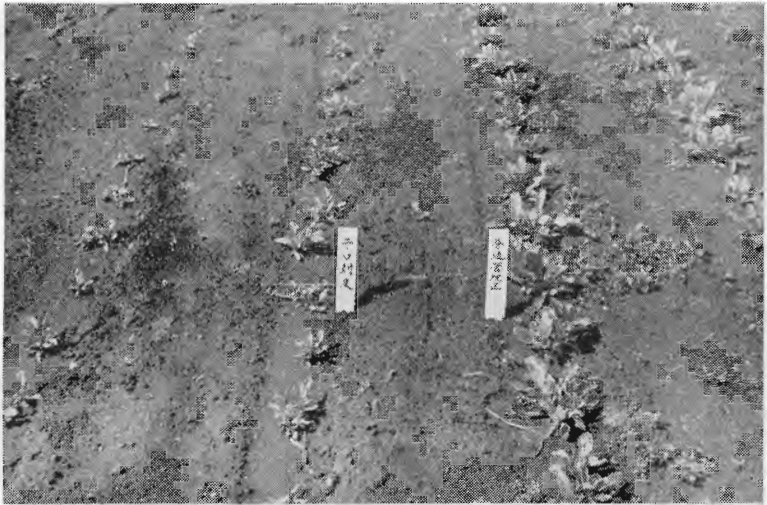
(No. 4)



(No. 5)



(No. 6)



(3) 考 察

(イ) 雑草の抑制

雑草の抑制効果は顕著で、特にC-I P C 10 a 当り1.0ポンド以上の処理においてハコベ、タデ、イヌガラシ、1.5ポンド以上においてこのほかアカザに対する抑制効果が大きい。

(ロ) 甜菜に対する被害

稚苗時の状態ではC-I P C 10 a 当り0.5ポンド程度において支障がなかつたが、その後次第に回復するにおよんで1.0ポンドまでは使用して差支えないものと認めた。

(ハ) 甜菜の収量におよぼす影響

株数では1.0ポンド処理までは無処理と大差なく、使用量多くなるに従い欠株は多くできる。葉根収量では処理区は無処理区に比べ幾分劣る傾向を示す。

以上を総括するに、雑草の抑制効果は顕著にして、C-I P C 10 a 当り1.0ポンドまで使用して差支えなきを認め、除草労力の緩和に効果を示した。

附 記

十勝における甜菜試験担当者

以上のように、道立農業試験場十勝支場、同旧幸震高丘地試験地、ならびに旧幸震甜菜試験地において行なつた各種甜菜試験および調査成績についてのべたのであるが、これらの多くの試験研究に従事した研究員も少しとしない。ここに諸氏の氏名を列記し、その功績を公にして謝意の一端とする次第である。

十勝における甜菜試験研究者名簿

1. 十 勝 支 場

支 場 長	担 当 者	補 助 者
技師(故) 黒 沢 信 良 (1910. 4~1922. 5)	囑託 三 宅 清 水 (1922. 4~1922. 10)	
	囑託 宮 本 康 彦 (1922. 4~1923. 3)	
技師(故) 川 瀬 逝 二 (1922. 5~1929. 9)	技手(故) 松 山 尚 宜 (1923. 4~1923. 10)	助手 波 辺 当 雄 (1922. 5~1925. 5)
	技手 木 下 仁 松 (1923. 4~1928. 3)	助手 鶴 山 鉦 二 (1925. 5~1927. 4)
	技手 上 田 秋 光 (1923. 10~1930. 3)	助手 伊 藤 進 (1927. 4~1934. 10)
技師(故) 玉 山 豊 (1929. 10~1942. 3)	技手 菊 地 重 (1928. 4~1931. 8)	

支 場 長	担 当 者	補 助 者
技師 上田秋光 (1942. 4~1947. 11)	技手(故) 小川唯雄 (1930. 3~1935. 3)	助手 安井 司 (1940. 3~1944. 2)
	技手 吉川泰雄 (1935. 4~1937. 3)	
	技手 杉村仁造 (1937. 8~1942. 1)	
	技手(故) 七字 啓 (1938. 4~1939. 12)	
	技手 大島喜四郎 (1935. 2~1943. 3)	
農林 技官 堀口逸雄 (1947. 11~1950. 4)	技手 金森泰治郎 (1942. 1~1944. 3)	助手 小山陸寛 (1949. 4~1951. 3)
	農林 技官 石丸良博 (1944. 3~1946. 8)	
技師 桑原武司 (1950. 8~1952. 6)	技手(故) 石田周市 (1944. 3~1946. 8)	助手 中島久喜 (1951. 4~1955. 8)
技師 三島京治 (1952. 6~現在)	技手 嶋山鉀二 (1951. 3~1958. 3)	

2. 旧幸震高丘地試験地

支 場 長	試験地主任(担当者)	補 助 者
技師(故) 黒沢信良 (1910. 4~1922. 5)	技手 福島吟治郎 (1918. 5~1927. 3)	助手 小林富雄 (1927. 5~1930. 5)
技師(故) 川瀬逝二 (1922. 5~1929. 9)	技手 菊地 重 (1927. 4~1928. 3)	
技師(故) 玉山 豊 (1929. 10~1942. 3)	技手 木下仁松 (1928. 4~1931. 4)	
技師 上田秋光 (1942. 4~1947. 11)	技手(故) 斎藤隆三 (1931. 5~1940. 5)	
	技手(故) 大木久志 (1940. 5~1943. 3)	
	助手 井上 寿 (1943. 4~1945. 6)	助手(故) 野村 弘 (1930. 6~1935. 4)
		助手 金森泰治郎 (1935. 3~1940. 4)
		助手 榎島俊夫 (1940. 3~1940. 12)

3. 旧幸震甜菜試験地

試験地主任	担 当 者	補 助 者
技師(故) 村上 貞 (1943. 4~1946. 3)	技師(故) 村上 貞 (1943. 4~1946. 3)	助手 作田政行 (1943. 5~1946. 3)
	技師 木下孝三 (1943. 4~1944. 6)	助手 笠井義弘 (1945. 4~1947. 3)

試験地主任	担当者	補助者
農林技官 嶋山 鉦二 (1946. 4~1951. 2)	農林技官 嶋山 鉦二 (1946. 4~1951. 2)	助手 武田 竹雄 (1946. 3~1947. 7)
	嘱託 金田 潤一郎 (1946. 8~1948. 6)	助手 須賀 忠夫 (1947. 8~1950. 2)
	嘱託 若松 邦彦 (1948. 7~1951. 2)	助手 森 音吉 (1948. 4~1949. 12) 副手 田村 幸夫 (1947. 8~1948. 4)

注) 試験を施行した各場所の位置および土性を示せば次のとおりである。

場名	所在地	緯度(N)	経度(W)	標高	土性
北海道立農業試験場十勝支場	帯広市	42.55	143.13	m 39	沖積土
同 十勝支場幸震高丘地試験地	旧大正村	42.48	143.11	105	火山性土
北海道農業試験場幸震甜菜試験地	旧大正村	42.47	143.11	105	火山性土