

甜菜試験成績集（十勝支場）

技 師 嶋 山 鉦 二

I 緒 言

北海道で第2次甜菜糖業が開始せられ、甜菜が、一般農家に栽培されるようになってから今日にいたるまで、40年の永い歳月が経過し、爾來甜菜の栽培が、寒冷地畑作農業の振興にもたらした功績は実に計り知れないものがある。

北海道の甜菜糖業が今日の隆盛をみた端緒は十勝にあるわけで、十勝における多年の甜菜栽培技術と、経験が反映して漸次道内一円にひろまり、今日では畑作物のうち経済作物としてはもつとも高い価値を示すにいたつた。

しかし現在のように、農民が好んで栽培するにいたるまでには、作付奨励上幾多の難関に逢着したことはないが、そのかけには、北海道立農業試験場十勝支場、同十勝支場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数多くの試験研究に負うところ大である。過去数10年間行なつた試験成績の中には、未発表ながら貴重な資料も数少なくはない。そのうちには試験設計、または諸種の条件によつて矛盾をきたしたもの、あるいは現実にそぐわぬもの等、そのまま引用しかねるものもあるが、今後の試験設計と、指導上参考になるものと考え「甜菜試験成績集（十勝支場）」として一切の試験成績を公にし、資料として発表する次第である。

この資料を編纂するにあたり、種々助言を賜つた北海道立農業試験場十勝支場長三島京治氏、北海道大学農学部農学科教授細川定治博士、御校閲を賜つた北海道立農業試験場出版物編纂委員に対し、深甚なる謝意を表する次第である。なお十勝支場および両試験地において、甜菜の試験研究に従事された諸氏の御尊名を最後に列記し、御労苦に対し謝意を表する。

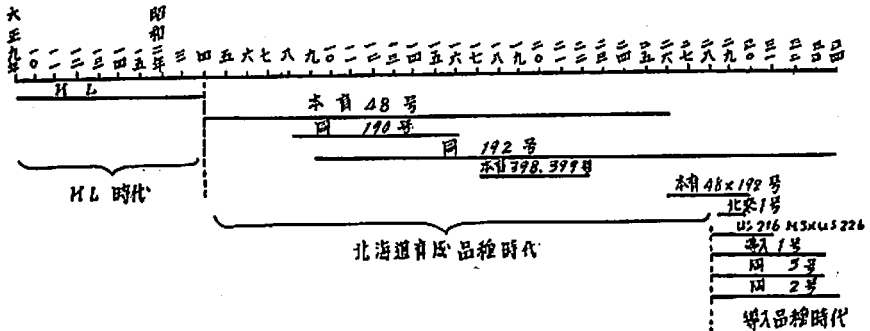
II 甜菜の品種

1. 甜菜品種の変遷

北海道では第1次の甜菜糖業時代は別として、第2次甜菜糖業が開始されてから今日までに、奨励栽培された品種の変遷は第1図のように、3時代に区分されると考える。

すなわち、その第1はKL時代、第2は北海道育成品種時代、第3は現在の品種、導入品種時代である。

第1図 甜菜品種の変遷



北海道では、1920年(大正9年)第2次甜菜糖業が開始せられ、1923年(大正12年)には北海道農事試験場に糖業部を設け、甜菜品種改良事業を開始したが、製糖事業開始以来1928年(昭和3年)までは、ドイツより「クラインワンツ レーベン(KL)」系の種子を輸入して栽培された。この時代を便宜上「KL」時代と称したい。

1929年(昭和4年)以降、北海道農事試験場で「KL」から来田選抜法で育成された品種「本育48号」を普及奨励した。これが北海道で育成された甜菜優良品種1号というわけである。この品種は甜菜褐斑病に弱い、糖分は高く、根は短かいが横張りをするので菜根収量はかなり多く、1951年(昭和26年)まで栽培が続けられた。

さらに1935年(昭和10年)「KL」を母とし、フランスより輸入の「ビルモーラ

ンWF」を父として交配育成した「本育190号」「本育192号」が育成された。この両品種は父品種に似て、葉は幾分直立型、甜菜褐斑病に強く、根は幾分細長である。この品種ができてから特に深耕が必要になつてきた。

「本育190号」は1941年(昭和16年)までに終わつたが、「本育192号」は現在なお栽培され、その栽培年数はずっとも長く、「本育48号」とともに北海道の農民に親しまれた品種である。

1943年(昭和18年)より多収性品種の「本育398号」「本育399号」が数年間栽培された。そのうち「本育398号」は「KLE」より選抜したものである。また1951年(昭和26年)より1954年(昭和29年)にいたるまで「(本育48号×本育192号)F₁」が栽培された。

つぎに1949年(昭和24年)スウェーデンから輸入した「ヒレスヘツグ」の集団選抜によつて育成された「本育400号」が出された。この品種は早生種で、糖分は多少低目だが多収である。生育期間の短い道東、道北地方、特に十勝の高丘地帯に適する優良品種だが甜菜褐斑病に弱いため、未だ一般に栽培されるにいたらない。

「本育48号」が育成されてから、戦後アメリカよりの導入品種を栽培されるまでを、北海道育成品種時代と称したい。

戦後アメリカより「GW」系、「US」系品種を輸入し、栽培されたが、どの品種も晩熟のため寒冷地では十分登熟し得ない嫌いはあるが、収量は「本育192号」に比べてやや多い。甜菜褐斑病に対する抵抗性は特に強く、収穫期にいたるまでほとんど茎葉は枯死することがないので、家畜の飼料または緑肥に鋤込む等、これらの品種の導入により農家は好んで甜菜を栽培するようになった。

すなわち1953年(昭和28年)より今日にいたるまで、および今後この品種を栽培するかぎり、この時代を導入品種時代と称したい。

2. 甜菜優良品種の特性

いま甜菜優良品種の特性概要を示せば第1表のとおりである。

(No. 1)

 第 2 表 KL時代 (1924~1929年) 甜菜品種試験成績
 (道立農試十勝支場成績)

品 種 名	試 験 年 次						草 丈 (8月15日) cm	収穫期における		葉 当 り 重 kg	菜根1個 平均重 g	根中糖分 %	純 糖 率 %
	1924 年	1925 年	1926 年	1927 年	1928 年	1929 年		根 周 cm	褐 斑 病 被害程度				
Gebruder Dippe Kleinwanzleben E.			○			○	39.1	23.2	並	12,406	365	17.94	93.10
Kleinwanzleben N.					○	○	50.8	25.1	"	13,978	399	14.95	87.90
Original Kleinwanzleben 6096E.			○				33.4	22.7	"	12,950	322	18.20	91.80
Original Kleinwanzleben 6097E.		○					32.2	24.6	強	19,510	330	18.26	94.30
Original Kleinwanzleben 6098Z.		○					29.4	20.9	並	19,117	319	18.72	91.20
Zapotil Kleinwanzleben			○				33.4	21.7	"	12,002	350	18.99	92.20
Care Bech Kleinwanzleben Elite Dualitat G No. 1			○				36.0	19.5	"	16,360	308	18.01	91.00
Gebruder Dippe W1	○	○			○	○	43.8	23.9	稍弱	12,486	320	15.43	87.78
Vilmorin White French (very rich)	○	○	○	○	○	○	46.8	23.1	強	14,558	345	14.15	86.92
Vilmorin B.					○	○	49.5	25.2	弱	13,859	394	14.51	88.30
Vilmorin Delection Improved B.	○						52.2	31.2	強	9,710	341	11.64	83.20
Schreibers Spezialtit SS.		○	○		○	○	45.0	24.2	稍弱	16,963	386	16.80	91.28
Schreibers Spezialtit KW.			○				37.9	23.3	並	19,158	354	18.33	92.30
D. L. F. 通商局		○					28.8	23.4	弱	16,243	273	18.60	90.90
W. Rimpan.		○					29.4	21.5	並	20,085	315	18.23	93.70
Edel samen züchtere Original gahuc. Co.		○					32.8	22.4	強	24,561	296	19.70	94.00

品 種 名	試 験 年 次						草 丈 (8月15日)	収 穫 期 における		ha 当 り 葉 頭 重 kg	葉 根 1 個 平 均 重 g	根 中 糖 分 %	純 糖 率 %
	1924 年	1925 年	1926 年	1927 年	1928 年	1929 年		根 周 cm	褐 斑 病 被 害 程 度				
I. C. Bjery	○						52.5	28.8	並	8,802	330	12.45	82.50
A. D. F.	○						46.1	21.8	"	6,171	191	12.15	83.40
Wiboltt's Dawe #1012	○						42.8	22.7	"	6,057	259	12.15	82.80
ブスチンスキー M				○		○	41.1	23.4	"	12,179	364	17.24	87.80
ブスチンスキー P					○	○	48.8	23.5	弱	14,553	327	15.29	89.90
ブスチンスキー L. R						○	38.3	23.1	並	13,596	379	17.53	92.70
ローレンチウス 7				○			47.4	23.4	"	10,077	430	14.15	86.20
ドグロブイケエ 0				○			49.1	24.2	"	11,809	356	15.21	92.10
スベルリング B					○		55.7	27.5		13,675	394	12.57	85.50
ウリルヒ EC					○		52.8	24.8		15,825	408	12.24	85.70
メツテー EC					○		53.0	27.2		16,600	400	13.12	85.80

備考 試験年次の○印は試験施行した年を示す。

(No. 2)

品 種 名	ha 当 り 菜 根 収 量 (kg)						収 量 割 合	
	1924年	1925年	1926年	1927年	1928年	1929年		平均
Gebruder Dippe Kleinwanzleben E.	—	—	24,618	—	—	33,513	29,066	115
Kleinwanzleben N.	—	—	—	—	34,323	28,702	31,513	104
Original Kleinwanzleben 6096E.	—	—	25,778	—	—	—	25,778	123
Original Kleinwanzleben 6097E.	—	32,310	—	—	—	—	32,310	104
Original Kleinwanzleben 6098Z.	—	30,893	—	—	—	—	30,893	100
Zapotil Kleinwanzleben	—	—	28,028	—	—	—	28,028	133
Care Bach Kleinwanzleben Elite Dualitat G No. 1	—	—	24,608	—	—	—	24,608	117
Gebruder Dippe W. 1	18,396	30,604	—	—	30,124	30,121	27,311	85
Vilmorin White French (very rich)	36,886	31,001	20,985	30,276	30,865	29,618	29,939	100
Vilmorin B.	—	—	—	—	35,097	29,001	32,049	106
Vilmorin Delection Improved B.	32,790	—	—	—	—	—	32,790	89
Schreibers Spezialtit SS.	—	37,015	27,943	—	32,176	34,181	32,829	117
Schreibers Spezialtit KW.	—	—	28,336	—	—	—	28,336	135
D. L. F. 通商局	—	27,166	—	—	—	—	27,166	88
W. Rimpan.	—	30,403	—	—	—	—	30,403	98
Edel samen züchtere Original gahuc. Co.	—	28,389	—	—	—	—	28,389	92
I. C. Bjery	31,450	—	—	—	—	—	31,450	85
A. D. F.	18,398	—	—	—	—	—	18,398	50
Wibolts Dawe #1012	25,997	—	—	—	—	—	25,997	70
ブスチンスキー M	—	—	—	26,564	—	30,350	28,457	95
ブスチンスキー P	—	—	—	—	25,126	26,185	25,656	85
ブスチンスキー L. R	—	—	—	—	—	29,957	29,957	101
ローレンチウス 7	—	—	—	34,055	—	—	34,055	112
ドグロブイケエ 0	—	—	—	30,101	—	—	30,101	99
スペルリング B	—	—	—	—	31,374	—	31,374	102
ウリルヒ EC	—	—	—	—	34,402	—	34,402	111
メツテー EC	—	—	—	—	33,714	—	33,714	109

備考 菜根収量割合は便宜上 Vilmorin White French を 100 として算出した。

第 3 表 北海道育成品種時代 (1931~1934年)

甜菜品種試験成績

(No. 1)

(道立農試十勝支場成績)

試験区別及び品種名		生育最盛期の		根 周 (収穫期)	欠 歩	株 合	根 中 分	純糖率	加当り 葉頭重
		草 丈	葉 数						
肥 区	病 害 防 除 区	1. 本育 48 号	56.8 cm	24 枚	27.1 cm	18 %	17.43 %	89.86 %	42,318 kg
		2. 同 158 号	60.6	23	23.1	4	16.94	89.39	35,169
		3. 同 161 号	64.4	26	25.0	18	15.82	89.44	47,728
		4. 同 162 号	59.0	23	27.8	13	15.53	87.53	43,660
		5. 同 190 号	58.9	20	25.2	17	16.99	90.21	40,191
		6. 同 191 号	56.4	20	25.2	22	16.24	89.05	46,010
		7. 同 192 号	57.0	22	26.4	26	16.23	88.93	33,584
		8. 同 194 号	56.3	24	26.5	7	18.15	92.02	32,936
		9. 同 246 号	61.3	26	27.5	14	16.14	88.12	36,759
		10. 同 247 号	67.5	19	25.5	21	16.11	88.31	45,722
		11. Vilmorin White French	61.1	22	25.8	23	14.77	87.52	47,765
肥 区	病 害 無 防 除 区	1. 本育 48 号	59.8	24	25.2	17	15.62	87.58	22,896
		2. 同 158 号	52.5	21	24.6	6	15.66	88.73	19,651
		3. 同 161 号	59.5	25	21.1	18	14.57	88.21	22,259
		4. 同 162 号	55.3	21	23.4	17	14.96	87.83	25,939
		5. 同 190 号	59.9	23	24.2	20	15.85	88.01	24,498
		6. 同 191 号	54.7	21	23.6	16	14.59	86.58	26,155
		7. 同 192 号	56.1	22	23.8	24	15.06	87.10	27,114
		8. 同 194 号	50.4	22	23.6	20	16.18	88.84	27,757
		9. 同 246 号	56.5	22	23.2	19	14.36	85.05	14,850
		10. 同 247 号	58.3	24	25.9	5	15.06	86.33	19,524
		11. Vilmorin White French	60.4	23	23.7	15	13.51	86.59	28,922
普 通 肥 区	病 害 防 除 区	1. 本育 48 号	49.1	21	24.6	13	18.26	91.53	26,429
		2. 同 158 号	47.5	20	25.9	9	17.38	91.54	22,612
		3. 同 161 号	52.0	21	23.8	10	16.50	90.39	27,779
		4. 同 162 号	46.0	23	27.4	7	16.61	90.35	26,687
		5. 同 190 号	48.2	20	26.6	14	17.39	90.84	23,231
		6. 同 191 号	48.4	19	26.8	4	16.73	91.18	25,376
		7. 同 192 号	47.9	22	25.7	13	16.81	89.27	19,334
		8. 同 194 号	44.9	18	23.3	12	18.79	93.06	23,987
		9. 同 246 号	51.5	21	20.0	17	16.99	89.75	18,444

試験区別及び品種名		生育最盛期の		根 周 (収穫期)	欠 歩	株 合	根 中 糖 分	純糖率	ha当り 葉頭重
		草 丈	葉 数						
普 通 区 肥	10. 本育 247 号	53.9	21	24.6	8	16.59	89.23	24,145	
	11. Vilmorin White French	50.9	19	30.0	10	15.78	90.25	28,104	
	1. 本育 48 号	48.8	26	25.1	9	17.51	91.68	21,383	
	2. 同 158 号	51.7	21	24.7	5	16.67	90.90	19,128	
	3. 同 161 号	56.0	25	22.8	7	16.47	90.19	20,203	
	4. 同 162 号	49.7	23	24.9	6	16.73	91.08	23,072	
	5. 同 190 号	50.7	22	24.8	14	17.03	91.28	19,163	
	6. 同 191 号	49.0	21	24.2	9	16.69	91.04	22,766	
	7. 同 192 号	49.2	21	25.8	15	16.30	89.99	17,008	
	8. 同 194 号	44.9	21	20.5	14	16.73	91.58	16,427	
	9. 同 246 号	56.0	24	22.7	10	16.64	89.17	15,608	
10. 同 247 号	54.4	26	28.4	4	16.86	89.99	20,670		
11. Vilmorin White French	51.3	19	24.2	6	15.75	91.17	24,736		

(No. 2)

試験区別及び品種名		ha 当り 菜根 収量 (kg)					菜根収量 割 合	菜根 1個 平均 重
		1931年	1932年	1933年	1934年	平 均		
倍 防 区 肥	1. 本育 48 号	34,149	28,068	36,681	35,257	33,539	100	419
	2. 同 158 号	33,194	26,795	39,341	29,243	32,143	96	404
	3. 同 161 号	—	—	38,912	43,360	41,136	114	514
	4. 同 162 号	35,434	32,625	41,985	38,495	37,135	111	464
	5. 同 190 号	34,327	25,895	38,585	35,305	33,528	100	419
	6. 同 191 号	36,725	36,279	38,411	37,461	37,219	111	449
	7. 同 192 号	31,999	21,701	34,629	35,361	30,923	92	386
	8. 同 194 号	30,373	—	—	—	30,373	89	379
	9. 同 246 号	—	—	36,417	37,390	36,904	103	461
	10. 同 247 号	—	—	32,804	38,731	35,768	99	447
	11. Vilmorin White French	—	33,866	47,554	41,622	41,014	123	384
区 倍 防 区 肥	1. 本育 48 号	27,938	30,343	28,476	24,529	27,822	100	347
	2. 同 158 号	29,160	27,655	29,248	18,718	26,195	97	327
	3. 同 161 号	—	—	24,472	27,163	25,818	97	322
	4. 同 162 号	31,543	34,303	26,230	30,171	30,562	113	382
	5. 同 190 号	25,296	26,713	27,170	24,970	26,037	96	325
	6. 同 191 号	34,229	30,917	30,315	26,210	30,418	112	380

試験区別及び品種名		ha 当り 菜根 収量 (kg)					菜根収量 割 合	菜根1個 平均重 g	
		1931年	1932年	1933年	1934年	平均			
倍 肥 区	病 害 無 防 除 区	7. 本育192号	27,791	26,664	25,981	25,714	26,538	98	331
		8. 同 194号	26,468	—	—	—	26,468	95	330
		9. 同 246号	—	—	22,949	23,852	23,401	88	292
		10. 同 247号	—	—	26,067	26,520	26,294	99	328
		11. Vilmorin White French	—	35,336	39,916	32,082	35,778	129	438
普 通 区	病 害 防 除 区	1. 本育 48号	29,452	27,101	38,110	33,640	32,076	100	401
		2. 同 158号	31,440	25,788	40,292	28,110	31,408	98	392
		3. 同 161号	—	—	31,285	38,409	34,847	97	434
		4. 同 162号	31,498	29,349	40,447	36,635	34,482	108	430
		5. 同 190号	25,301	24,176	32,907	32,828	28,803	90	360
		6. 同 191号	29,741	28,200	37,378	33,646	32,241	101	403
		7. 同 192号	26,315	22,425	39,116	33,623	30,370	95	379
		8. 同 194号	27,278	—	—	—	27,278	93	340
		9. 同 246号	—	—	33,682	33,628	33,655	94	421
		10. 同 247号	—	—	37,657	37,390	37,524	105	469
			11. Vilmorin White French	—	30,491	40,567	37,342	36,133	110
肥 区	病 害 無 防 除 区	1. 本育 48号	23,958	27,948	29,909	32,459	28,569	100	332
		2. 同 158号	22,695	26,672	26,364	27,489	25,805	90	322
		3. 同 161号	—	—	29,202	38,546	33,874	109	417
		4. 同 162号	28,680	31,483	35,031	34,907	32,525	114	388
		5. 同 190号	23,274	24,474	29,182	30,519	26,862	94	335
		6. 同 191号	26,844	32,424	32,266	34,282	31,454	110	393
		7. 同 192号	23,617	24,750	31,311	33,012	28,173	99	352
		8. 同 194号	22,366	—	—	—	22,366	93	279
		9. 同 246号	—	—	25,621	33,481	29,551	95	369
		10. 同 247号	—	—	30,246	34,866	32,556	104	407
			11. Vilmorin White French	—	30,255	33,402	34,047	32,568	108

備考 病害防除区とは甜菜褐斑病防除のため3斗式ボルドウ液を4回散布したものである。

第 4 表 北海道育成品種時代 (1935~1943年)

甜菜品種試験成績

(No. 1)

(旧幸震高丘地試験地成績)

試験区別及び品種名	草丈 (8月 15日)	收穫期における		褐斑病 被損 指数	ha 当り 葉頭重	同上年 同次割合	菜根1 個平均 重	根中 糖分	純糖 率	
		葉数	根周							
病 害 防 除 区	1. 本育 48 号	45.1	20	24.1	2 甲	21,395	98	305	17.14	90.80
	2. 同 162 号	50.4	20	22.2	2 甲	21,207	102	322	16.14	91.31
	3. 同 190 号	52.7	18	25.3	2 甲	28,534	120	329	17.38	91.29
	4. 同 192 号	47.7	17	21.8	2 乙	21,783	100	302	17.03	91.20
	5. 同 390 号	47.3	19	22.0	1 甲	22,554	109	288	16.48	90.26
	6. 同 398 号	46.8	19	25.5	3 甲	22,403	119	345	15.30	87.61
	7. 同 399 号	45.4	21	17.4	2 乙	18,808	106	338	16.18	87.90
	8. 同 400 号	43.5	20	23.8	2 甲	18,875	99	339	16.28	89.50
	9. 同 401 号	45.8	19	23.8	2 乙	21,683	110	262	18.65	91.39
	10. K L E	47.8	20	24.7	2 甲	19,782	96	333	16.29	89.36
病 害 無 防 除 区	1. 本育 48 号	43.4	18	22.2	4 丙	14,376	94(67)	257	16.36	90.69
	2. 同 162 号	47.3	19	22.0	3 丙	16,948	116(80)	282	15.44	89.62
	3. 同 190 号	50.0	18	24.1	3 乙	20,273	121(71)	278	16.74	92.01
	4. 同 192 号	45.0	18	20.3	3 丙	15,230	100(70)	255	16.06	90.30
	5. 同 390 号	45.3	15	22.3	2 乙	17,487	142(78)	283	16.09	88.64
	6. 同 398 号	47.9	18	24.5	3 乙	11,967	89(53)	282	14.96	87.41
	7. 同 399 号	43.5	21	23.7	3 乙	11,340	88(60)	308	15.35	88.65
	8. 同 400 号	42.6	21	24.6	3 乙	10,141	72(54)	312	15.22	88.54
	9. 同 401 号	39.7	16	20.4	3 丙	9,381	74(43)	212	17.45	90.41
	10. K L E	46.8	15	24.9	3 乙	10,323	66(52)	274	15.20	87.85

備考 甜菜褐斑病被害指数の表わし方。

1. 病斑点在。
 2. 病斑全葉の2分の1散在。
 3. 病斑全葉全面に散在。
 4. 病斑全葉全面に密布。
- 甲 「輕微」多少の発病はみるが、品質、収量に被害なしと認めたもの。
 乙 「中位」病斑やや多く、品質、収量に被害を認めるもの。
 丙 「激甚」発病はなほだしく、品質、収量の被害はなほだしいもの。

(No. 2)

試験区別及び品種名		ha 当り 菜 根 収 量 (kg)							平均収量 割 合	
		1935年	1936年	1937年	1940年	1941年	1942年	1943年		平均
病 害 防 除 区	1. 本育 48 号	26,349	21,142	26,907	—	25,862	26,198	11,840	23,050	101
	2. 同 162 号	27,740	16,338	—	32,699	22,692	28,284	13,360	23,519	98
	3. 同 190 号	25,305	18,439	25,224	28,870	24,597	28,185	—	25,103	97
	4. 同 192 号	25,180	17,871	26,724	—	24,502	31,198	11,680	22,859	100
	5. 同 390 号	—	—	24,811	—	25,488	30,364	9,520	22,591	97
	6. 同 398 号	—	—	—	36,111	30,610	33,644	10,480	27,711	111
	7. 同 399 号	—	—	—	34,911	32,803	35,547	10,880	28,535	118
	8. 同 400 号	—	—	—	32,520	27,758	31,934	11,200	25,853	105
	9. 同 401 号	—	—	—	—	22,553	28,543	10,880	20,659	92
	10. K L E	—	—	—	33,489	28,920	—	12,480	24,963	114
病 害 無 防 除 区	1. 本育 48 号	20,321	15,753	23,522	—	18,804	24,982	13,840	19,537	102(85)
	2. 同 162 号	23,328	13,377	—	31,009	21,490	24,818	16,800	21,804	110(93)
	3. 同 190 号	22,719	11,931	23,175	26,348	21,252	22,395	—	21,303	98(95)
	4. 同 192 号	23,440	13,911	24,084	—	20,527	21,690	11,040	19,115	100(84)
	5. 同 390 号	—	—	25,714	—	20,912	26,930	12,640	21,549	114(95)
	6. 同 398 号	—	—	—	37,700	19,461	28,513	12,720	24,599	114(89)
	7. 同 399 号	—	—	—	25,386	25,226	27,768	17,280	23,915	132(84)
	8. 同 400 号	—	—	—	33,614	22,454	25,938	13,760	23,942	117(93)
	9. 同 401 号	—	—	—	—	18,977	21,383	11,200	17,187	97(83)
	10. K L E	—	—	—	36,447	19,342	—	10,160	21,983	93(88)

備考

1. 収量割合で () 内は病害防除区に対する無防除区の収量割合を示す。
2. 病害防除区は甜菜褐斑病防除のため3斗式ボルドウ液を4回散布する。

第5表 導入品種時代(1952~1957年)

甜菜品種試験成績

(道立農試十勝支場成績)

(No. 1)

品 種 名	産 地	試 験 年 次						草 丈 (8月15日)	収穫期における			ha 当り 菜 頭 重 kg	菜根1個 平 均 重 g	根中糖分 %	純糖率 %
		1952 年	1953 年	1954 年	1955 年	1956 年	1957 年		根 周	腐 敗 被害指数	根 長				
本 育 192 号	北 海 道	○	○	○	○	○	○	55.0 cm	26.4 cm	2.3	30,547	384	16.92	92.93	
同 162 号	"	○	○					59.3	27.1	2.9	19,100	448	16.26	93.62	
同 390 号	"	○	○					54.2	24.7	3.9	20,066	346	17.42	93.06	
同 390 号R	"	○						63.9	31.9	—	30,980	409	17.33	95.69	
同 398 号系1	"	○	○					58.2	26.9	3.8	22,496	424	17.23	93.53	
同 399 号	"	○						52.7	30.1	—	28,480	501	16.61	91.94	
同 400 号	"				○	○	○	53.9	27.8	2.9	28,297	490	16.48	90.54	
同 401 号	"	○	○					52.9	24.6	3.8	21,249	385	18.41	94.26	
北 交 1 号	"		○	○	○			49.1	24.3	3.4	21,913	361	16.54	90.57	
同 2 号	"		○					47.4	21.8	2.8	12,612	302	19.40	94.20	
4398 × 162	"	○						62.2	32.9	—	41,980	685	15.97	94.65	
K L E	F イ ツ		○		○			57.4	28.8	4.9	16,965	432	16.50	91.39	
K L A A	"					○		53.8	32.8	4.0	23,656	487	15.71	92.39	
K L C R	"		○			○		50.0	24.9	1.1	28,145	356	17.78	90.48	
KL CR 6106	"					○		56.6	27.9	2.0	37,031	410	17.51	95.75	

品 種 名	産 地	試 験 年 次						草 丈 (8月15日)	収 穫 期 に お け る		ha 当 り 重	葉 根 1 個 平 均 重	根 中 糖 分	純 糖 率
		1952年	1953年	1954年	1955年	1956年	1957年		根 周	褐 斑 病 被 害 指 数				
K L P B	ド イ ツ		○					49.0	24.8	4.2	14,730	389	18.70	95.10
KL-Cerco Poly,	"					○	○	54.2	29.0	1.2	38,164	459	16.53	93.17
C L R	ポ ー ラ ン ド					○		61.5	29.9	2.0	35,688	453	17.74	97.01
Hilles hög R	ス ウ ェ ー デ ン					○		57.0	31.6	4.0	29,438	566	16.45	91.80
Hilles hög Standard	"					○		55.0	29.6	4.0	31,281	587	16.12	92.10
Type E	オ ー ス ト リ ー					○		60.9	33.4	4.0	23,406	562	14.96	92.79
同 N	"					○		58.6	32.1	7.0	22,437	555	14.53	94.56
同 Z	"					○		58.5	29.3	7.0	19,313	521	15.26	94.74
GW 248	ア メ リ カ	○						68.8	29.0	—	43,960	545	16.37	94.50
GW 304 (導入1号)	"	○	○	○	○	○	○	56.3	24.5	0.7	31,819	421	16.58	91.89
GW 344	"	○						68.4	30.9	—	38,900	561	16.74	95.20
GW 359 (導入2号)	"		○		○	○	○	55.4	25.4	1.3	30,000	391	16.81	92.85
GW 443 (導入3号)	"	○	○	○	○	○		57.3	26.6	2.0	29,522	527	16.39	92.56
GW 476 (導入4号)	"		○		○			50.3	23.3	1.4	23,865	359	17.07	90.85
US216MS× US226	"	○	○		○		○	57.9	24.2	1.4	29,857	413	16.45	93.59
US215× US226	"	○						67.6	33.6	—	34,960	446	16.01	95.21
US 226	"	○						66.9	29.7	—	34,080	493	15.95	95.28
American No.1	"		○					57.9	22.3	1.4	15,153	356	17.70	94.90
H' 125	"	○						59.7	33.4	—	26,980	401	16.10	94.90

(No. 2)

品 種 名	ha当り製糖量(kg)	ha 当り 菜 根 収 量 (kg)						平均	菜根収量割合
		1952年	1953年	1954年	1955年	1956年	1957年		
本 育 192 号	5,191(100)	30,430	22,153	29,333	30,443	35,482	31,650	29,915	100
同 162 号	5,287(108)	41,205	28,590	—	—	—	—	34,898	133
同 390 号	4,222(86)	35,945	16,490	—	—	—	—	26,218	100
同 190 号R	5,329(108)	31,660	—	—	—	—	—	31,660	104
同 398 号系1	5,181(105)	42,983	22,227	—	—	—	—	32,605	124
同 399 号	6,098(123)	40,090	—	—	—	—	—	40,090	132
同 400 号	5,449(106)	—	—	34,736	32,500	39,060	33,746	35,011	110
同 401 号	5,144(105)	42,800	18,806	—	—	—	—	30,803	117
北 交 1 号	4,174(92)	—	24,128	29,361	30,065	—	—	27,851	102
同 2 号	3,251(67)	—	22,865	—	—	—	—	22,865	103
4398 × 162	8,430(170)	56,380	—	—	—	—	—	56,380	185
K L E	4,908(106)	—	29,467	—	36,238	—	—	32,853	125
K L A A	5,099(88)	—	—	—	—	35,141	—	35,141	99
K L C R	4,436(89)	22,445	27,181	—	33,722	—	—	27,783	100
KL C R 6106	5,005(86)	—	—	—	—	29,847	—	29,847	84
K L P B	5,038(103)	—	28,568	—	—	—	—	28,568	129
KL Cerco Poly	5,499(93)	—	—	—	—	35,272	29,916	32,594	97
C L R	5,513(95)	—	—	—	—	32,035	—	32,035	90
Hilles hüg R	6,731(116)	—	—	—	—	44,575	—	44,575	126
Hilles hüg Standard	6,529(113)	—	—	—	—	43,966	—	43,966	124
Type E	5,069(87)	—	—	—	—	36,519	—	36,519	103
同 N	5,644(97)	—	—	—	—	38,682	—	38,682	109
同 Z	4,884(84)	—	—	—	—	33,779	—	33,779	95
GW 248	6,738(136)	43,610	—	—	—	—	—	43,610	143
GW 304(導入1号)	5,184(102)	44,860	24,155	29,361	30,093	39,428	31,179	33,179	111
GW 344	7,049(142)	43,290	—	—	—	—	—	43,290	142
GW 359(導入2号)	5,168(102)	—	27,326	29,458	31,474	39,248	32,096	31,921	107
GW 443(導入3号)	4,982(102)	38,920	28,288	28,722	31,292	36,328	—	32,710	111
GW 476(導入4号)	4,288(95)	—	26,195	27,292	29,658	—	—	27,715	101
US216MS × US226	5,204(103)	44,100	24,538	—	29,538	—	31,539	32,429	113
US215 × US216	5,429(110)	35,640	—	—	—	—	—	35,640	171
US 226	5,953(120)	39,420	—	—	—	—	—	39,420	130
American No. 1	4,500(92)	—	26,800	—	—	—	—	26,800	121
H' 125	4,916(99)	32,080	—	—	—	—	—	32,080	105

4. 本育400号の特性

北海道農業試験場において育成した甜菜の各品種のなかから、特に十勝地方高丘地帯に適当な品種を見出すために行なつた試験の結果、「本育400号」は耐病性は弱いきらいがあるが、収量が多く、各地で行なつた試験成績によれば、十勝地方高丘地のほか、北見、釧路、根室、天塩地方の高丘地方においても適当する品種と認められ、1949年(昭和24年)これらの地方に適する優良品種に決定した。

その試験成績を示せばつぎのとおりである。

第6表 甜菜「本育400号」に関する試験成績(I)

(旧幸袋甜菜試験地成績 1947~1948年)

(No. 1 生育調査)

	病 害 防 除				病 害 無 防 除			
	草 丈	葉 数	根 周	葉根1ヶ重	草 丈	葉 数	根 周	葉根1ヶ重
	cm	枚	cm	g	cm	枚	cm	g
本 育 192 号	33.5	12(26)	17.3	145	31.5	12(24)	17.4	140
同 48 号	34.0	11(27)	18.9	140	31.9	14(26)	16.5	132
同 398 号	32.2	13(26)	19.1	157	28.2	8(30)	17.8	139
同 399 号	35.2	12(32)	18.7	154	27.1	9(33)	17.8	150
同 400 号	30.9	10(35)	20.0	175	27.6	9(34)	19.9	156
K L E	29.2	11(29)	17.1	141	29.9	8(32)	17.1	158
K L Z	31.9	13(29)	18.7	139	28.9	9(33)	16.7	128

(No. 2 収量調査)

品 種 名	ha 当 り 収 量					収 量 割 合		根 中 糖 分	純 糖 率
	菜 根			可 糖 製 量	菜 根 収 量	可 製 糖 量			
	1947年	1948年	平 均				糖	糖	
病 害 防 除 区	本育 192号	15,659	10,612	13,136	1,893	100	100	15.11	93.09
	同 48号	16,342	9,357	12,850	1,842	98	97	14.57	94.33
	同 398号	17,863	10,440	14,152	1,870	108	99	13.98	92.44
	同 399号	15,496	10,710	13,103	1,789	100	95	14.38	91.43
	同 400号	17,125	12,269	14,697	1,881	112	99	13.51	92.18
	K L E	16,814	10,020	13,417	1,780	102	94	13.80	91.88
	K L Z	16,131	10,485	13,308	1,906	101	101	14.88	92.86
病 害 防 除 区	本育 192号	16,795	8,881	12,838	1,865	100	100	15.00	93.36
	同 48号	16,358	8,937	12,648	1,810	99	97	14.86	94.73

品 種 名	ha 当 り 収 量				収 量 割 合		根 中 糖 分	純 糖 率	
	葉 根			可 糖 製 量	葉 根 収 量	可 糖 製 量			
	1947年	1948年	平 均				kg	%	%
病害無防除区	本育 398号	16,493	9,414	12,954	1,751	101	94	14.18	90.97
	同 399号	18,815	10,657	14,736	2,049	115	110	14.40	93.33
	同 400号	21,340	10,637	15,989	2,285	126	123	14.62	94.24
	K L E	21,517	9,417	15,467	2,042	120	109	13.89	88.32
	K L Z	14,033	9,456	11,745	1,646	91	88	14.70	94.12

備考 1. 病害防除区……褐斑病防除のため3斗式ボルドウ液3回散布。

智利 硝 石 300kg

硫酸アンモニア 120 "

2. 共通肥料 (ha当り) 過 燐 酸 石 灰 450 "

硫 酸 加 里 90 "

堆 肥 15,000 "

第 7 表 甜菜「本育 400号」に関する試験成績 (II)

(旧幸震高丘地試験地成績 1939~1942年)

品 種 名	ha 当 り 葉 根 収 量 (kg)					葉 根 収 量 割 合	ha 当 り 可 糖 製 量	根 中 糖 分	純 糖 率
	1939年	1940年	1941年	1942年	平 均				
本育 192号	12,856	12,562	16,617	15,423	14,365	100	2,264	17.04	92.88
同 48号	13,128	14,456	15,564	17,028	15,044	105	2,232	16.43	90.25
同 398号	14,153	16,592	14,750	17,988	15,871	110	2,515	16.91	92.67
同 399号	14,345	16,183	17,589	21,474	17,398	121	2,951	17.24	94.09
同 400号	14,359	18,096	15,900	20,499	17,214	120	2,569	16.40	91.12
K L E	12,326	18,157	11,763	—	14,082	100	2,179	12.57	91.56

III 甜菜の生育環境

1. 甜菜の生育過程

普通一般に栽培される甜菜は2年生で、初年目は2年目の抽苔にそなえるいわゆる準備の期間である。この期間は早春発芽してから晩秋収穫にいたるまで、およそ180日間は大きな変化のない栄養生長の連続であつて、葉と根の生長肥大あるのみである。従つて1年で栄養生長から生殖生長を終わる作物に比べると、生