馬 鈴 薯 の 採 種 問 題 に 就 て

現地採種を 4 ケ年間繼續せる馬鈴薯品種比較試験の成績に就て(豫報)*

森 本 勇 ・ 田 畑 清 光

(宇 都 宮 専 門 學 校)

I. Morimoto & K. Tabata: Investigations on seed production of potatoes.
On varietal differences of seed production of potatoes during four years.
(Preliminary report)

緒 言

馬鈴薯の種薯として、如何なるものを用ふべきかに就ては非常に多くの研究があるが、要するに各種 Virus 病の發病少き寒冷地産の種薯を用ふべきで、宇都宮の如き温暖地に於て、現地採種を繰り返すならば Virus 病の激甚化其他の原因により、生育は劣弱化し、生産力は激減する事諸家の實驗の明示する處である。

著者等は文部省科學研究馬鈴薯研究班の一員として、當校に於て昭和 10 年度より、繼續採種栽培した、馬鈴薯品種比較試験を行つた。其の成績は從來のそれと多少異なる點あるを以て此處に報告する。猶ほ此の費用は文部省科學研究費の補助に依つた。

材 料 及 試 験 方 法

昭和 16 年當時奥羽試験地刈和野出張所勤務の現本校助教授關谷聖太郎氏の手を経て、當校に於て、馬鈴薯品種比較試験に供用された品種は奥羽 22 號以下 59 品種であり、昭和 17, 18 年に 6, 19 年度には 21 品種を除外し 1 品種を加へ結局昭和 19 年度に供試したのは 30 品種であつた。耕種梗概は次の如くである。

耕種梗概 播種期 4 月中下旬

播種量、反當 5400 ㌔成るべく大形の薯を用ふ

畦巾 2 尺 株間 1 尺

各品種所要面積 1 坪

施肥量、坪當、硫酸 30 匁、過磷酸石灰 60 匁、木灰 120 匁

成 績

昭和 16 年より繼續現地採種栽培せる馬鈴薯品種比較試験の成績を昭和 19 年度の一株當塊莖收量の少い物から多い物へ順次に並へ換えて表示すれば第一表の如くである。一株塊莖收量は昭和 16, 17, 18 年度成績も一括表示して置いた。表中 19 年度 Virus 病係数は 19 年度圃場に於て、各株別に Virus 病の中發病を認めたる葉捲病、漣葉病、條斑モザイク等を、名發病程度に従つて、

健 全	病徴態らしきもの發病程度	+	++	+++	冊
0	0.5	1	2	3	4

とし評價集計平均したものである。

綜合 Virus 耐病性强弱は、本試験の昭和 16—19 年の各年の成績より綜合判斷せるものである。各年收量型は本論文の首目標をなすもので論議の處に於て述べる。

論 議

馬鈴薯品種比較試験の一株當塊莖收量累年成績は表 1 の如くであるが、猶ほ是を詳細に見れば、馬鈴薯一株

* 昭和年 19 月 23 日第 65 回講演會に於て發表同日受理

當收量は是を 5 つの収量型に分類し得る様である。即東北の刈和野試験地より種薯を取り寄せ後累年其の収量の激減し行く品種群 (I 型と稱す) と取り寄せ後累年多少増加或は少くとも、殆んど減少しないと認めらるる品種群 (V 型と稱す) と其の中間の — — 或は — 型を示す、II III 型の存在する事にある。此の事は昭和 19 年に供試を打ち切つた品種を含めて見れば更に明確に認められる様である。今昭和 16—18 及 16—19 年供試の品種を此の型に分類して表示すれば第 2 表の如くである。

第 2 表を見て一目明なる事は、第一に男爵蝦夷錦、神谷薯、アーリーローズ、三圓等の從來多収なりとして奨励された諸品種が多くは此の I 型に屬し、然も夫れ等も多くは Virus 耐病性弱き事である。馬鈴薯の Virus 耐病性と品種との關係に於て斯の如く、耐病性弱く、収量激減する品種群と耐病性強くして、寒冷地より取寄せ、後現地採種を繰り返しても殆んど収量の減少を見ざる品種群の存在する事は、既に佛國に於て R. Diehl 等も指摘して居る點である。著者等の場合にも現地採種に依り、収量の激減を來さざる品種群、即 IV 殊に V 型に於て、綜合 Virus 耐病性強きものが多い事顯著である。

第 1 表

19年 収量 順位	番 號	品 種 名	19 年 Virus 病係數	各 年 Virus 耐病性	綜 合 耐 弱	一 株 當 塊 莖 收 量				各 年 收 量 型
						昭 16	和 17	" 18	" 19	
1	23	ド イ ツ 薯	2.0	中	ノ 弱	152.5	40.2	41.2	14.1	I
2	14	ラセフトビーハンク	1.7	中	ノ 弱	41.5	63.8	33.6	33.7	II
3	5	メー ク イ ン	3.8	中	ノ 弱	51.5	53.8	32.2	36.9	III
4	11	ア ツ プ フーデート	2.0	中	ノ 弱	71.5	45.1	56.6	37.0	III
5	13	ト ラ イ ア ン ク	2.2	中	ノ 弱	100.0	65.1	63.8	42.9	I
6	28	刈 系 11 號	0.7	中	ノ 強	150.0	55.2	52.3	43.5	I
7	6	ア メ リ カ 太 白	3.7	中	ノ 弱	27.5	11.2	42.4	45.4	I'
8	22	感 南 洋 薯 白	1.8	中	ノ 弱	235.0	89.0	41.6	46.7	II'
9	10	ラセフトルーテル	1.6	中	ノ 弱	81.0	116.6	95.8	60.5	III'
10	8	グ リー マ ル ラ ン	2.3	中	ノ 弱	181.3	95.8	54.4	60.9	I'
11	18	ネ フ ナ フ ト セ ム	1.3	中	ノ 強	25.0	50.7	58.6	62.5	V
12	24	三 系 8 號	1.6	中	ノ 強	105.0	96.3	54.8	63.9	I'
13	27	刈 系 8 號	1.7	中	ノ 強	67.5	27.8	31.7	71.1	III
14	17	ルーランニューオーガー	1.5	中	ノ 強	60.5	64.8	95.4	76.5	III
15	15	チャールスダイング	2.1	中	ノ 強	45.0	76.5	61.8	78.0	II'
16	21	根 疫 不 室	1.0	中	ノ 強	67.5	66.5	63.4	82.3	III
17	3	白 疫 不 知	1.1	中	ノ 強	25.0	28.7	86.3	82.4	V
18	12	ス ポー チ ン グ ロ ー ズ	1.6	中	ノ 強	87.5	77.0	76.4	85.8	VI
19	4	北 海 白 A	1.7	中	ノ 強	70.0	11.7	91.4	95.3	II
20	20	ザ ベ ヲ	0.5	中	ノ 強	105.0	60.7	155.6	104.9	II
21	7	グ ラ デ オ ラ 時	1.3	中	ノ 強	100.0	73.8	175.0	114.1	II
22	28	金 系 5 號	1.1	中	ノ 強	42.5	52.5	34.2	127.9	VI
23	26	刈 系 5 號	0.6	中	ノ 強	57.5	14.2	48.3	134.0	VI
24	1	奥 羽 22 號	1.1	中	ノ 強	39.3	69.0	115.5	137.6	V
25	16	ビュライオフヘブル	0.9	中	ノ 強	105.0	59.5	97.0	138.7	VI
26	30	岩 系 33 號	1.1	中	ノ 強	117.5	55.2	63.2	140.2	VI
27	2	奥 系 9 號	1.7	中	ノ 強	52.0	74.7	76.8	142.8	V
28		紅 手 丸	0.5	中	ノ 強	335.0	86.3	195.6	142.6	II
29		紅 手 丸	0.8	中	ノ 強				172.4	
30	29	岩 手 4 號	0.9	中	ノ 強	87.5	62.7	47.7	176.0	VI

然し乍ら本試験は供試個體數も少く、種薯の選擇均一性も左迄嚴格で無く、云はゞ品種見本栽培程度のもの
で、多少不確實な物であり今後の追試を必要とする。

兎まれ、寒冷地刈和野より宇都宮に種子薯の配付を受け、其の現地採種を繰り返して、4 ヶ年間品種比較試
験を繰り返したる成績に依れば、取り寄せ後累年収量の激減を示す品種群 I とその逆に漸減を示す品種群 V
及 I に類似する II V に類似する IV 及中間型の III の諸品種群が存在し、且つ夫等諸品種の綜合 Virus 耐
病性が I→V に移るにつれ、耐病性も弱より強へ移り變る傾向が顯著である。

猶ほ参考の爲以上 30 品種に就き昭和 16 年と 17 年、17 年と 18 年と、18 年と 19 年の各年間収量の相

[illegible]

昭和 16 年一株當塊莖收量對同 17 年一株當塊莖收量 $\gamma = +0.541 \pm 0.0857$

" 17 " " 18 " " $\gamma = +0.288 \pm 0.111$

" 18 " " 19 " " $\gamma = +0.457 \pm 0.0958$

" 19 " 對 19 Virus 植付係數 $\gamma = -0.653 \pm 0.0695$

11	11	11	11	11	莖長	11	$r = +0.546 \pm 0.085$
----	----	----	----	----	----	----	------------------------

"	"	"	"	"	蓋數	"	$\gamma = +0.380 \pm 1.036$
---	---	---	---	---	----	---	-----------------------------

"	"	"	"	"	莖太	"	$\gamma = +0.646 \pm 0.076$
---	---	---	---	---	----	---	-----------------------------

"	"	"	"	"	"	塊莖數	$\gamma = +0.768 \pm 0.0407$
---	---	---	---	---	---	-----	------------------------------

11	11	11	11	11	草型	$\gamma = +0.591 \pm 0.0784$
----	----	----	----	----	----	------------------------------

"	"	"	"	"	"倒伏多少	$r = -0.492 \pm 0.0918$
---	---	---	---	---	-------	-------------------------

1. 昭和 16 年春寒冷無病地と見做すべき奥羽試験地刈和野出張所より宇都宮へ馬鈴薯 59 品種の種薯の送

附を受け、爾來 4 ヶ年間昭和 19 年迄現地採種を繰り返して、品種比較試験を繼續した。

2. 現地採種第 4 年目の昭和 19 年度の株當塊莖收量の順序に供試品種を並べる。19 年收量少きものは Virus 耐病性弱く多きものは耐病性强き傾向が顯著である。

3. 供試馬鈴薯品種は現地採種を繰り返した場合、累年收量激減を來す一群と收量を減ぜず逆に追増するかに見える一群と中間の群とに分つ事が出来る。

4. 累年收量激減する群には概して、Virus 耐病性弱き品種が含まれ、從來多收等の故を以て獎勵されて居る男爵、三圓、蝦夷錦、神谷薯等は少く此の群に屬する。

5. 累年收量を減ぜざる或は寧ろ是を追増する一群には概して、Virus 耐病性强き品種が含まれ、奥系 9 號、白病不知、奥羽 22 號等が是に屬する。

6. 本報告は猶ほ來年度に於て供試繼續研究する豫定である。

引 用 文 獻

Diehl S. 1936. 馬鈴薯品種の Virus 病抵抗性, 抄録・農及園 12-2