

3. 考 察

1. 上記の成績に見るとおり葉のホリドールに対する葉害には明らかに品種間差異が認められる。

2. 感受性品種には朝鮮種が多く、またこれを交配の親とした品種（新2号・かたざやなど）にも感受性のものが見られる。

3. 葉害の発生程度は品種の熟性とは直接関係はないようである。

4. 葉害発生部位は現在までのところ感受性品種の比較的若い成葉に限られ、その他の部位には認められな

い。

5. 葉害発生生態的条件としては、植物体が相当繁茂して畦間を隠す開花前後の高温・多湿（9時気温が25℃前後、湿度80%以上）な環境での薬剤散布が挙げられる。

6. 薬剤の形態と葉害の発生程度との関係は、液剤の方が粉剤を使用した場合より葉害が大きいようであるがまだ断定は出来ない。

7. ホリドールの葉害が大豆の生育収量にどの程度影響するものであるかは、今後の調査にまたねばならない。

品種保存からみた馬鈴薯の諸特性

田口啓作・栗原 浩・大久保 隆弘

（東北農試）

1. 緒 言

刈和野ならびに厨川の品種保存成績（昭和28～32年）を用い、主要形質中とくに茎長・茎数・薯重・上薯平均1

個重等の相互関係を明らかにするとともに生育経過と気象との関係を追求し、育種上ならびに栽培上の参考に役立てようとして考察を試みた。

2. 試験結果および考察

第1表. 品種の記載番号

早 生 種	1	島系247	6	北海1号	11	北海5号	16	本育393号	21	岩手4号
	2	Pawnee	7	オオジロ	12	北海4号	17	Golden	22	Wheeler
	3	チトセ	8	男爵薯	13	4601—3	18	Houma	23	Early Rose
	4	Eerstering	9	Warba	14	Earlain	19	Home Guard	24	Charles
	5	北海6号	10	北海2号	15	Triumph	20	May Queen	25	Downing 北海8号
中 生 種	1	根室紫	6	Chippewa	11	Long White	16	Russet Rural	21	紅丸
	2	Green Mountain	7	Ari	12	ウンゼン	17	Rural New yorker Nr.1	22	三円薯
	3	529—1	8	Burbank	13	島系219号	18	島系218号		
	4	Netted Gem	9	S. 45208	14	北海白	19	Kennebec		
	5	Katahdin	10	4601—8	15	Perfect Peachblow	20	農林1号		
晩 生 種	1	Tuno	5	金時薯	9	島系92号	13	Parnassia		
	2	農林2号	6	神谷薯1号	10	Stärkereiche Nr.1	14	明星		
	3	Menominee	7	Professor Wohltmann	11	咸南白	15	島系150号		
	4	Pepo	8	Marschall Hindenburg	12	島系30号	16	Deodara		

注：早生種；生育日数105日以内，中生種；106～117日，晩生種；118日以上。

地上部重に代るものとして茎長を用い、生産効率指標としての a 当り薯重/茎長の比を求めて、早・中・晩別に大・中・小に分類した（第2表）。この比の大きい群

は地上部の生育量に比べて地下部の生産量が大であることを意味する。この比の年次間変動の大きい群はVirus病・疫病等に対して弱い品種群であると推考され、その

第2表. a 当り 薯 重 / 茎 長 比

		a 当 り 薯 重 / 茎 長										左 の 年 次 間 変 異												
早生種	大中小	(1)	(3)	(8)	(9)	(11)	(14)	(22)				(1)	(14)	(17)	(23)									
		(2)	(5)	(7)	(10)	(12)	(15)	(20)	(28)			(4)	(7)	(8)	(9)	(10)	(16)	(18)	(19)	(21)	(22)	(24)		
		(4)	(6)	(13)	(16)	(17)	(18)	(19)	(21)	(24)	(25)	(2)	(3)	(5)	(6)	(11)	(12)	(13)	(15)	(20)	(25)			
中生種	大中小	(3)	(10)	(12)	(14)	(18)	(19)	(21)				(3)	(11)	(13)	(14)	(18)								
		(2)	(5)	(6)	(7)	(20)						(2)	(7)	(12)	(15)	(19)	(21)							
		(1)	(4)	(8)	(9)	(11)	(13)	(15)	(16)	(17)		(1)	(4)	(5)	(6)	(8)	(9)	(10)	(16)	(17)	(20)			
晩生種	大中小	(2)	(3)	(4)	(10)	(11)	(12)					(4)	(6)	(7)	(15)									
		(1)	(14)	(15)	(16)							(8)	(9)	(10)	(11)									
		(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(13)					(1)	(2)	(3)	(5)	(12)	(13)	(14)	(16)					

早生種 > 中生種 > 晩生種

第3表. 薯 数 型 と 薯 重 型

薯 数 型	北海2号・北海4号・本育393号・Early Rose・根室紫・北海白・紅丸・農林2号・Professor Wohltmann・金時薯・Stärkereiche Nr.1・Deodara
薯 重 型	北海1号・Triumph・529—1・Katadin・Russet Rural・農林1号・Menominee・島系150号・咸南白

小さい群は比較的安定して地上部の生産に地下部の生産を伴うものといえよう。薯数型・薯重型を規定するため 実施年次間中、常に薯数および上薯平均1個重がそれぞれの上位にある品種を第3表に示した。その他の品種は中間型と考えられるが、年次間変動が大きく確定的でない。

つぎに茎数・薯数・薯重および上薯平均1個重の相互関係をみると、第4表に明かなように、茎数の多い品種は概して薯数が多く、1茎当り薯数が少くなっており、茎数増に伴う薯数増は直線的でない。また茎数の少ない品種は上薯1個重が大である。このような傾向は年次間についても認められ、茎数の多い年は1茎当り薯数が少く1茎当り薯数が多い年には上薯1個重が小となり、形質相互間に補償関係がある。これらのことは同一品種内で茎数の増加によって塊茎の分化・もしくは肥大の抑制される部位があるが、品種間では塊茎の分化・着生傾向に若干差異のあることを暗示している。形質の中心である茎数の品種間差異の第一義的決定が、各々の目の数にあると考え検討したが、なんら関係を認めることができなかった。従って茎数の多少は茎期進行速度に直接影響さ

第4表. 諸形質間の相関関係 (厨川成績)

	熟 性	株 当 り 数	1 茎 当 り 数	上 薯 平 均 1 個 重
茎数	早生種	0.5459**	-0.5824**	-0.8382
	中生種	0.4697**	-0.4444*	-0.2528
	晩生種	0.6401**	-0.7143**	-0.5845

注：**は有意水準1%，*は5%

第5表. 茎期進行速度分類表

大	早	(1) (3) (4) (5) (7) (11) (16) (17) (22) (23) (24)
	中	(1) (11) (13) (21)
	晩	(5) (6) (7) (9)
中	早	(8) (9) (12) (14) (15) (18) (19) (20) (21) (25)
	中	(2) (3) (4) (6) (7) (8) (12) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)
	晩	(1) (2) (3) (4) (8) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)
小	早	(2) (10) (6) (13)
	中	(5) (9) (22)
	晩	

れると推考できる。茎期進行速度は休眠期間の長短・同一品種間では貯蔵期間中の温度によって左右されよう。また茎数を茎期進行速度の指標と考えるならば、上薯1個重の小さい品種は茎期進行速度が大であると思われる

第6表. 播種期から各時期までの積算気温 (S.D.は年次間)

(厨川)

		萌 芽 期	開花始め(A)	終 花 期	茎 葉 黄 変 期	茎 葉 枯 凋 期(B)	(A) ~ (B)
		°C	°C	°C	°C	°C	
早 生 種	早	300 ± 1.0	831 ± 26.2	1079 ± 40.5	1846 ± 76.3	1999 ± 71.5	1184 ± 65.7
	中	308 ± 2.4	865 ± 13.6	1224 ± 68.2	2152 ± 89.3	2323 ± 61.1	1458 ± 68.1
	晩	299 ± 7.0	858 ± 25.4	1476 ± 120.1	2451 ± 81.4	2646 ± 45.2	1787 ± 60.1

第7表. 播種期を異にした場合の播種期から
各時期までの積算気温および日数

1. 積算気温 (12品種平均, 昭29)

播種期	萌芽期	(A) 開花 始め	終花期	茎葉 黄変期	(B) 葉 枯凋期	(A)~(B)
月 日	°C	°C	°C	°C	°C	°C
4.26	202	872	1354	2352	2424	1551
5.26	216	762	1282	2303	2351	1589
6.26	265	793	1252	2132	2068	1274
7.26	346	1011	1023	1728	1760	745

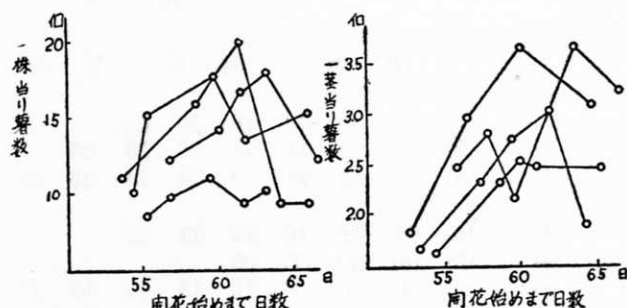
2. 日 数

播 種 期	萌芽期	(A) 開花 始め	(B) 葉 枯 凋 期	(A)~(B)
月 日	日	日	日	日
4.26	23	64	135	71
5.26	16	48	120	71
6.26	14	39	100	61
7.26	14	43	91	48

第8表. 地域別にみた播種期~開花始めの
積算気温および日数 (男爵)

年 次	積 算 気 温				日 数			
	島松	盛岡	埼玉	中国	島松	盛岡	埼玉	中国
	°C	°C	°C	°C	日	日	日	日
24年	833	769	829	**845	54	55	65	**73
25年	759	752	806	* 800	50	51	63	* 62
26年	817	768	928	* 815	53	53	68	* 67

** 農林1号 * アーリーローズ



第1図. 開花始めまでの日数と薯数との関係

る。つぎに生育期について考えると、早生・中生・晩生種間の生育期間の差は開花始めから茎葉枯凋期に至る期間の差にもとづくものであって、播種期から開花始めまでの期間は全品種を通じて大差がない。播種期から開花始めまでの積算気温は早・中・晩を問わず約85°C前後で年次間変動も小さい。さらに播種期と地域を異にした試験からも、芽が異常であった7月26日植え、日照が少なかった埼玉の26年を除けばほぼ確認できる。開花始めまでの日数は播種期の異なるもの間では大差を生じているのに反し、開花始めから茎葉枯凋期までは霜害をうけた7月26日植えを除けば変動が少ない。このことから馬鈴薯の生育期間は開花始めまでの温度に規制される面が大きく、それ以降の日数は疫病・Virus・旱害・霜害が発生しない限り安定であると推論できる。この事実と第1図から塊茎分化の適温が約14°Cであることもわかる。

馬鈴薯品種間の競合に関する研究

田 口 啓 作・栗 原 浩・田 畑 建 司

(東 北 農 試)

1. 目 的

実生圃場は表現型・因子型とも異なる個体が隣接して栽植されるため、これら個体間に競合が現われ、実生世代と後代系統世代との形質間の相関が低くなるものと考えられる。この点は初期世代に選抜の重点を置いて、育種の能率化を計る上に不利である。

この競合関係を明らかにするため、生理・生態的特性の明瞭な数品種を混植して、模擬的に実生圃場の状態をつくり、これら異品種個体間の形質変異を究明して、育種選抜上の参考に供しようとする。

2. 試 験 方 法

供試品種は農林1号・農林2号及び4710—112の3品種で、これら品種の熟期はほとんど等しく、塊茎収量も大差はない。また地上部生態はいずれも直立型であるが、草丈・着葉の粗密等に差異がある。

試験区は各品種の単植区・2品種混植区及び3品種混植区とし、栽植密度は普通区(75×36cm)と粗植区(75×42cm)の2種類にして、3回反覆の分割試験区法とした。