

斑点同志間には一連の推定したような有機的な関係があるように思われる。種皮色や斑点は遺伝的で、例えば奥羽13号を自殖すると、小さい淡茶色のソバカス様の斑点を極く微量にもち続ける。ところが環境の変化により若干色調が変わることがある。そこでいわゆる褐斑粒が出たと誤認している例がある。次に越水らはバイラス感染個体に黒斑や褐斑が現われ、且つ同一感染度の個体でも斑点の発現程度は品種により異なり、これらの斑点は遺伝しないとしている。それ故このような場合バイラスはQuercetinのような基礎物質に作用してそれを変更させるもので従ってこの種斑点は遺伝的でないことは確かである。

以上の理由から、基礎物質が遺伝的に変更して褐斑または黒斑を現わす品種環境の変化により変更を受ける品種及び全然基礎物質を含まないかまたは含まれていても変更を受けない品種の3通りがあると見ている。これらの関係は数年・数箇所・多数品種の調査の結果(第1表)から明らかであろう。

2. 褐斑の発生と環境との関係

粒の基礎物質に働いて褐斑または黒斑を生じさせる種々な要因は、年次・栽培地・降雨の多少・播種期・特殊な化学成分や石灰の施用・収穫物の乾燥方法と粒の硬軟・ボルドー液の散布のほか、上述のバイラスの感染があげられている。しかしこれらによる褐斑粒の発現は常にいずれの品種についてもどのような場合にも起り得る訳ではない。ただバイラスの感染によりある品種は確実に褐斑を発生する。しかしこの場合にも褐斑粒の基礎物質の遺伝を否定する理由にならないことは前述の論旨から明らかであろう。

2. 褐斑粒の防除策

褐斑粒を防除するには まづ比較的少数と思われる無発生品種を採用するほか、発生に関与すると思われる前記の環境要因就中バイラスの感染に対する大豆の反応の振巾を知る必要がある。

大豆のホリドールに対する薬害の 品種間差異について (予報)

宮 原 万 芳・山 崎 フ ミ

(東北農試刈和野試験地)

1. ま え が き

当試験地では、昭和30年以降大豆の害虫防除のため生育中2～3回ホリドール粉剤を散布しているが、植物体が相当に繁茂した生育中期以降の高温・多湿な時期に同剤を散布すると、特定品種の若い小葉に細菌性病害に侵された場合と類似する症状が認められる。

最近これがホリドール剤の薬害によるものであることを確認したので、既往の観察結果とともに昭和33年の予備調査の成績を報告する。

2. 調 査 結 果

1. 症 状

症状はホリドール剤散布後2～3日目に主として植物体上部の若い小葉に発生し、展開後多くの日数を経過した成葉にはその被害が少ない。被害葉では初めあたかも

ダニの吸害を蒙った場合のような褪色部を葉脈に沿ってあらわすが、のちこれは急速に拡大して淡褐または灰白色の壊死部に変る。この頃になると葉脈も褐色または赤褐色を帯びて薬害の様相を明らかに示すようになる。なお多量の薬剤が集中的に附着した部分はその内側が灰白色に変じ、周辺が暗褐色にくまどられた形状不齊な大小多数の斑点を生じ、ときに中央部は穿孔脱落する。

そして症状は前述のとおり特定の感受性品種で直接薬剤の附着した部位の比較的若い小葉だけに限られ、同一植物体の新生葉はもちろん周辺の非感受性品種への伝播及び発生は全く認められない。

2. 品種保存栽培下の薬害の発生品種とその程度

現在保存栽培中の約1300品種のうち薬害の発生を認めたものは次のとおりである。なお保存品種は半数づつ隔年採種しているため、30年と32年及び31年と33年の栽培品種は同一のものである。

昭和30年：長端(中*)。※初めて発生を認めた。

眼(少)。

昭和31年：オルコン(多)・新2号(中)・新2号B(中)・交系74号(中)・減安種(少)・成川(甚)・オパールゴン(少)・長端目白(甚)・長端(甚)・大芽大豆(少)・竜眼(多)・かたざや(少)・Sherwood(少)。

昭和33年：オルコン(微)・長端目白(少)・長端(少)。

昭和32年：農林1号(中)・農林3号(中)・白中太(少)・黒目太(少)・平壤(中)・長端(多)・竜

注：昭和30・31及び32年は北興化学工業株式会社のホクコーメチルパラチオン粉剤1.5%を使用し、33年は同社のホクコーホリドール粉剤(登録番号はともに第1770号)を使用した。散布量は毎回10アール当り3kg前後である。

3. 薬害の発生時期と気象条件

年次 散布時期	昭和31年			昭和32年			昭和33年	
	7月10日	8月1日	9月6日	7月 ¹⁵ ₁₆ 日	7月29日	8月23日	7月10日	8月5日
薬害の発生時期(月日)	ない	8.3	9.8	ない	7.31	8.26	ない	8.7
9時気温(°C)	24.1	24.9	27.0	22.9	25.5	25.7	24.4	24.6
"湿度(%)	84	91	82	84	86	86	74	78
天 気	午前	①①①①●	①①①①●	①①①①①	①①①●	①①①①①	①①①①①	①①①①①
	午後	①①①●	①①①●	①①①①①	①①①①①	①①①①①	①①①①①	①①①①①

注：上表は薬剤散布当日から5日間の平均である。

4. 薬剤の形態と薬害の発生程度との関係

品 種 保存の 年次試験 番号	品 種 名	取 り 寄 せ		無処理区の		薬害発生程度			備 考
		年次	先	開花 期	成熟期	乳剤区	粉剤区	無処理 区	
昭32	174(比)京畿道水原	昭24	三本木農校	7.29	10.1	無	無	無	
"33	191(比)奥羽13号	"28	(鴻巣)朝鮮	8.4	10.7	"	"	"	
" "	245オルコン	"24	新潟農試	7.30	10.4	中～多	多～甚	*極微	*風のため一部に処理区の影響を受けた
" "	263新交系74号	" "	"	8.7	10.10	無～中	無～微	無	(♀刈羽滝谷)×(♂長端)
" "	" "	" "	"	8.6	10.9	微～少	少	"	(")×(")
" "	273かたざや	"31	北陸農試	8.1	10.1	少	微	"	(")×(")
"32	231農林1号	"27	"	8.4	10.6	微～少	無～中	"	(♀地塚茨城1号)×(♂御社)
"33	320(比)白蔬太号	"28	(鴻巣)朝鮮	8.9	10.13	無	無	"	
" "	341(比)農林4号	" "	"	8.7	10.11	"	"	"	
" "	" "	"20	朝 鮮	8.7	10.13	少～多	少～多	*極微	*風のため一部に処理区の影響を受けた
"32	292白中太	"28	(鴻巣)朝鮮	8.7	10.11	少～中	微～少	無	
"33	292減安種	"27	"	8.7	10.11	"	"	*極微	*風のため一部に処理区の影響を受けた
" "	307成川	*16	秋田農試	8.8	10.13	微～少	無～少	無	*昭和16年以前に取寄せたもの
"32	246農林3号	"24	石岡実験所	8.5	10.7	少	"	"	(♀鼠莢)×(♂岩手1号)
"31	575Sherwood	"31	北陸農試	8.7	10.9	微～中	"	"	
"32	368(比)水原青	"26	(刈和野)水原	8.1	10.22	無	無	"	
" "	358(比)岩手2号	" "	"	8.2	10.20	"	"	"	
"32	358平壤	"28	(鴻巣)朝鮮	8.7	10.20	少	無～微	"	
" "	307黒目太	*16	秋田農試	8.7	10.13	無～微	無	"	*昭和16年以前に取寄せたもの
"33	462大芽大豆	" "	"	8.17	10.24	微	"	"	"
"32	510(比)端川黄	" "	"	8.11	11.6	無	"	"	
" "	(比)ゲデンシラズ1号	" "	"	8.11	10.27	"	"	"	
"32	411長端	"27	"	8.13	10.24	中～多	微～少	*極微	*風のため一部に処理区の影響を受けた
" "	568龍眼	"28	(鴻巣)朝鮮	8.13	10.30	微	無	無	

注：1. 上表は昭和33年度8月30日(第2回)薬剤散布の成績(2区平均)である。

2. 薬剤散布当日を含む5日間の気象条件は9時気温22.1°C, 湿度93%。

3. 乳剤区は三共ホリドール乳剤(エチル)2000倍液を10アール当り180ℓ, 粉剤区は三共ホリドール粉剤(メチル)1.5%のものを10アール当り6kg散布した。

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