

馬鈴薯の退化に関する研究(予報)

浅野満夫・相川英雄

長崎縣農業試験場

Asano, M. & Aikawa, H. Investigation about the degradation of potatoes
(Preliminary report).

緒言 喫地馬鈴薯栽培上、最も大きな問題は種薯の老退化にあると考えられるので、基礎試験として喫地の効果と、発芽薯数と次代に於ける薯数別生産力について試験を行った。

試験方法 長崎赤を供用し、種薯は1948年秋比串山村より配付した同一種子を同村及口之津町、諫早市に於いて採種栽培し、それより供試種薯を選抜した。試験区別は発芽薯数を以てし、1本薯、2本薯、3本薯に

区別し、産地別、薯数別に夫々の薯を縦に3分した。切断された種薯の1片はその産地に於いて、他の2片は他の2試験地に於いて標準栽培を行った。

- 試験地 1. 諫早 諫早市永昌町373 (農試本場内)
2. 口之津 南高来郡口之津町貝瀬
3. 比串山 南高来郡比串山村下区

試験経過の概要 各試験地が遠隔な為、播種期及収穫期を同一にすることが出来なかつた。

第1表 産地別試験地別反当上薯収量
A 諫早産

試験地	区別	1ノ1	2ノ1	2ノ2	3ノ1	平均	指数
諫早	早	238,200	217,500	259,468	323,100	259,567	100%
口之津	津	316,875	264,937	376,618	364,943	330,843	127.5
比串山	山	400,805	255,816	285,000	296,250	309,467	119.2

B 口之津産

試験地	区別	1	2	3	平均	指数
諫早	早	119,100	204,892	182,979	168,990	44.8%
口之津	津	399,712	332,205	399,712	377,209	100.0
比串山	山	286,875	246,140	384,240	305,751	81.1

C 比串山産

試験地	区別	1	2	3	平均	指数
諫早	早	148,125	88,125	73,445	103,231	40.9%
口之津	津	406,818	385,500	332,205	374,841	148.7
比串山	山	273,375	276,750	206,250	252,125	100.0

第2表 種薯別試験地別に見た上薯歩合

	陳早 試験地	口之津 試験地	比串山 試験地	平均
陳早 1ノ1	88.8%	82.8%	73.2%	81.8
〃 2ノ1	95.8	84.4	73.4	84.5
〃 2ノ2	97.6	82.4	52.1	77.4
〃 3ノ1	95.8	85.6	79.7	87.4
平 均	94.5	83.8	69.6	
口之津 1	90.9	86.5	82.5	86.6
〃 2	89.4	87.3	65.2	80.6
〃 3	97.1	80.3	77.6	85.0
平 均	92.4	84.7	75.1	
比串山 1	94.0	89.4	84.3	89.2
〃 2	85.4	90.4	82.0	85.8
〃 3	84.0	86.5	76.3	82.3
平 均	87.8	88.7	80.8	
試験地別平均				
上薯歩合	91.8	85.5	74.6	

陳早試験地 播種9月12日 収穫11月25日
 比串山 〃 〃 9月8日 〃 12月8日
 口之津 〃 〃 9月8日 〃 12月9日

発芽及其の後生育は各試験地共に順調であつたが、収穫時には地域的な気象の差により陳早試験地のものは既に枯死し、口之津試験地に於ては未だ黄麥初期に止まり比串山村試験地に於ては黄麥期に達していた。

成 績

(1) 換地の効果

換地の効果を検討する為に薯数を考慮に入れず、種薯の産地別に各試験地に於ける生産力を見ると、陳早試験地に於いては口之津産、最多収にして、比串山、陳早の順であつた。口之津試験地に於いては口之津産、比串山産、陳早産の順で、比串山試験地に於いても口之津試験地と同様であつた。又、陳早産のものは、口之津、比串山に栽培するよりも陳早に栽培した場合が収量が多く、口之津産も同じ傾向が見られる。比串山産は、陳早、口之津産と異なり換地の効果が認められる。

上薯歩合については、第2表に示す様に陳早試験地は概して上薯歩合高、91.8%となり、口之津85.5%比串山74.6%であつた。

以上の点より考察を加えると種薯消費地である陳早に於いては、種子生産地帯の比串山、口之津より種薯を導入する事は有利であり、換地の効果が認められる。口之津試験地に於いては他より種薯を導入する事は不利で、比串山試験地に於いては口之津より導入する事は有利であるが陳早より導入することは不利である。

(2) 薯数と収量

採種栽培に於いては葉形や発芽薯数の多寡について、採種農家夫々異つた見解を有しているが、一般に言われる様に発芽薯数多きものは退化と視られるものであるか、否かを知る為に行つた調整である。

薯数も生産力につき種薯別に三試験地の平均を求めて見ると、陳早産のものでは1ノ1、3ノ1が多収で、口之津産は3薯が、比串山産のものでは1、2、3薯の順となつている（第3表参照）。

次に各試験地に於ける成績を薯数別に平均値を求めて見ると、1薯を100%とすれば2薯は92.7%3薯は91.4%となり全般的に見て1薯のものが多収の様に考えられる。

第3表 A 薯数に関する調査（反当）

薯 数 別	三試験地平均 上薯重 (貫)	指 数 (%)
陳早 1の1	318.626	100.0
2の1	246.084	77.2
2の2	307.027	96.3
3の1	328.097	102.9
口之津 1	268.562	100.0
2	261.079	97.2
3	322.310	120.0
比串山 1	276.106	100.0
2	250.125	90.6
3	203.962	73.8

B 薯数別上薯生産力

薯 数	計 算 方 法	反当収量	指 数
1本薯	陳早1の1 口之津1 比串山1の3地区平均	貫 287.765	% 100.0
2本薯	陳早2の2 口之津1 比串山2の3地区平均	266.657	92.7
3本薯	口之津3 比串山3 の地区平均	263.136	91.4

結 言 本試験に於ては、生育状況、ウイルス罹病率につき明確な資料を欠く為、収量より視た換地の効果、薯数と収量につき考察を試みた。換地については、気象条件に伴うところの生育日数の差、土質土性病害、肥培管理等の条件が略同一であれば必ずしも換地の効果は認められない。今日まで言われて来た換地(種子交換)は之等の条件を或る程度無視した。言い換えると種薯が違つていたのでなかつたかと言う事が出来る。

発芽薯数の多寡については、次の様に考えられる。暖地馬鈴薯は若い種薯、即ち頂芽優勢の種薯を使用して来た為今日まで病害に耐えて来たと言われる。本試験に於いても発芽薯数多きものを種薯に使用した場合は1本薯に較べて収量を減じて来た事より考え、薯数を増す事は休眠をすぎ、種薯が老化し減収したのではないかと考察される。