

## 馬鈴薯のウイルス病罹病率について

浅野満夫・相川英雄

長崎県農業改良課・長崎県農業試験場

暖地馬鈴薯採種栽培において、最も緊要なることは、ウイルス病の完全なる防除であることはいふ迄もない。Wollnyらは種薯の頂部が多収性をしめすことを報じているが、種薯の部位によつて罹病率は差異があるものとすれば、罹病率の低い部分を種薯として使用することにより、罹病率を低減し、収量も増加し採種栽培の目的を容易に達することができ、暖地における自家採種の弊害を容易に防ぐことができる。しかし本実験は冠部、中部、基部に3分しそれぞれの罹病率、収量を検討したのであるが、罹病率、収量に差異を認めためて報告し参考にする次第である。なお本調査の施行に当り御指導賜つた毛利(前)場長、月川場長に深甚の謝意を表する。

## 試験の材料及び方法

供試材料は南高来郡、愛野町産長崎赤を用い、植付前日ウスブルン液にて消毒し、植付当日種薯を横に等距離に3分し、更に各片(冠部、中部、基部)を等重量とした。又切断に当つては各個体毎に昇汞1,000倍液にて切断刃を消毒し、植付に当つては病徴の比較が容易なるよう、個体毎に冠部、中部、基部を並べて植付た。肥料その他は本縣耕種基準に準じて行い、植付は3月5日、収穫は6月11日に行つた。

## 成績及び考察

## (1) 5月24日における生育調査及び罹病率

第1表

	葉丈	葉数	莖数	健全	疑似	罹病	計
	cm	枚	本				
冠部	55.4	12.7	1.4	131	13	4	148
中部	51.8	11.4	1.7	116	26	6	148
基部	53.4	12.1	1.8	106	21	21	148
計	—	—	—	353	60	31	444

5月24日における調査成績は第1表にみられる如く葉丈、葉数は冠部区、中部、基部の順となり、莖数は逆の結果を示している。罹病率についてはRXC表を用い、 $x^2$ の検定を行つたが $x^2(a=0.01 n=4) < x^2_0$ で以つて有差が認められた。

## (2) 6月11日における生育調査及び罹病率

第2表

	草丈	葉数	莖数	ストロンの長さ
冠部	60.9cm	15.7枚	1.9本	11.9cm
中部	51.3	13.3	2.1	8.5
基部	56.1	14.5	2.0	10.2

第3表

	健全	疑似	罹病	計
冠部	130	13	5	148
中部	121	19	6	146
基部	109	28	11	148
計	360	60	22	442

第4表

	健全	罹病	計
冠部	130	18	148
中部	121	25	146
基部	109	39	148
計	360	82	442

地上部の生育は、草丈、葉数共に冠部区が旺盛で、前表の成績と同一傾向を示し、ストロンの長さにおいても同様の傾向を認めた。

ウイルス罹病率については、第1表と同じくRXC表により $x^2$ の検定を行つたが、第3表については、 $x^2(a=0.05 n=4) < x^2_0$ となり有意差は認められるが更に疑似、罹病を合計してかりに罹病として表わしたものが、第4表である。即ち第4表では $x^2(a=0.01 n=2) < x^2_0$ となり有意差が認められる。

## (3) 収量について

第5表 反当換算収量(kg以下切捨)

	収量	収量比	上薯収量	収量比	上薯歩合
冠部	2,315kg	100.0%	1,837kg	100.0%	79.4%
中部	2,029	87.6	1,535	83.5	83.6
基部	2,200	95.0	1,774	96.5	80.7

第 6 表

	收穫個数	収量比	上薯個数	上薯比	上薯歩合
冠 部	34,360個	100.0%	19,973個	100.0%	84.3%
中 部	31,620	92.0	16,442	82.3	52.4
基 部	32,041	93.2	16,758	83.9	52.3

各区の収量及び收穫個数については第5～6表の通りであるが、収量、上薯重共に冠部区最も多く基部、中部の順となつている。

收穫個数についても同様の結果がみられ、中部、基部の上薯歩合が著しく低下していることは基数の増加と共に注意すべき問題である。

## 結 言

種薯を横に3分して(冠部、中部、基部)ウイルス罹病率及び収量を検討した結果、冠部は罹病率低く上薯数、上薯重も多く、全収量もまた、中部、基部に較べて多かつた。

馬鈴薯のウイルス病はストロンを通じて塊茎に侵入し、期間を経るに従い全体に分散するといわれており、本調査の結果においても各部分により発病の差を生じ、基部に濃厚なる分布を認めた。

しかし乍ら供試馬鈴薯は齡の若い種薯であり頂部優勢の性質を示し、かつ頂部優勢の為に冠部の発病を抑圧されたことも考慮すべきであるから、後代に及ぼす影響と、齡の進んだ種薯を供用した場合の罹病率、収量については更に検討する必要がある。