

暖地における秋作馬鈴薯に関する研究
第5報 種薯の切断と萌芽性

宮本 健太郎
(長崎県総合農林センター)

MIYAMOTO, K.

Studies on the Potato Plant Grown in Autumn in Warmer Region of Japan.
(V) On the relationship between cutting and sprouting of potatoes.

まえがき

一般に、種薯は切った方が萌芽は早くてよく揃い、その上、種薯の使用量は経済的である。ところが、その切り方を誤ると、却つて萌芽は不揃いとなるものである。そこで、暖地における種薯の切断と萌芽性との関係を明らかにするため、主として1957~1960年の4カ年間に、実施した試験の結果をここに報告して参考に供したい。

試験方法

1. 供試品種 馬鈴薯農林1号
2. 試験区
 - 1) 縦2つ切り
 - 2) 胴2つ切り
 - 3) 縦4つ切り
 - 4) 縦横4つ切り
 - 5) 縦横6つ切り

6) 小薯頂側切除および基部切除

7) 丸薯

3. 供試個体数 1区, 80個体, 2区制

試験結果

1. 種薯の切り方と萌芽との関係

種薯の切り方と萌芽との関係は第1表の通りで、1) 縦2つ切りは萌芽がよく揃つて丸薯より早い。2) 胴2つ切りは頂部の萌芽は早い基部は遅く不揃いとなる。3) 縦4つ切りは萌芽がよく揃つて早い。4) 縦横4つ切りは頂部の萌芽は早い、基部は遅く不揃いとなる。5) 縦横6つ切りは頂部の萌芽は早い、中部および基部は遅く不揃いとなる。6) 小薯は頂部の側部あるいは基部を直径1~1.5cm位切り除すと、何れも丸薯より萌芽は早い、両者間の萌芽性には大差なく、僅かに前者が優る程度である。

第1表 種薯の切り方と萌芽歩合の推移 (1958年・2区平均)

切 り 方	調 査 期 日	9月												
		14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	
1 縦2つ切り	A		11	27	55	75	85	95	97	97	99	100		
	B		8	31	60	70	80	97	99	99	99	99	99	
2 胴2つ初り	頂部	21	42	75	90	96	98	98	99	100				
	基部		2	14	32	58	72	76	78	78	80	80		
3 縦4つ切り	A	13	23	60	80	88	94	98	100					
	B	10	22	54	78	87	90	96	97	99	99	99		
	C	16	20	52	72	84	91	92	98	99	99	99		
	D	19	25	58	76	86	92	94	96	97	97	97		
4 縦横4つ切り	頂部(A)	20	28	54	74	98	98	100						
	頂部(B)	16	20	62	81	94	96	99	99	99	99	99		
	基部(A)	4	5	14	32	62	72	78	80	82	82	82		
5 縦横6つ切り	頂部(A)	3	8	18	30	54	74	76	78	80	80	80		
	頂部(B)	16	38	68	82	98	100							
	基部(A)	24	33	56	88	96	98	99	100					
6 小薯頂側切除	頂部(A)	4	6	14	16	24	32	36	36	37				
	頂部(B)	2	4	10	18	20	30	34	34	38				
	基部(A)	10	15	25	27	36	48	54	60	60				
	基部(B)	8	12	22	32	34	52	57	58	58				
7 丸薯	頂部		12	34	58	73	82	95	98	100				
	基部		2	20	50	66	78	90	94	96	98	99	99	
丸薯	頂部		10	30	42	54	63	67	78	80	82	84		
	基部		6	20	35	42	55	62	68	74	76	78		

2. 種薯の切り方と開花との関係

種薯の切り方と開花との関係は第2表の通りで、上述の切り方と萌芽歩合の推移との関係によく類似した試験結果を示した、すなわち、開花は縦2つ切りおよび

縦4つ切りは共に比較的早くてよく揃うが、胴2つ切りおよび縦横4つ切りは基部の方がおくれるために不揃いとなつた。

3. 種薯から萌芽する有効茎の萌芽部位

第2表 種薯の切り方と開花歩合の推移
(1958年・2区平均値)

切り方	調査期日	10月					
		10日	12日	14日	16日	18日	20日
1 縦2つ切り	A	4	36	58	70	80	84
	B	18	34	56	72	72	84
2 胴2つ切り	頂部	24	52	76	84	88	90
	基部	2	4	14	28	46	48
3 縦4つ切り	A	20	42	70	78	84	88
	B	16	50	58	80	86	90
	C	30	56	74	84	90	92
	D	34	54	70	78	80	82
4 縦横4つ切り	頂部A	36	60	76	82	86	90
	頂部B	32	66	84	86	88	92
	基部A	0	12	16	32	48	50
	基部B	2	10	18	34	60	60
5 丸薯		2	4	16	30	52	62

萌芽歩合および開花歩合の推移などから種薯の切り方として好ましい縦2つ切り、および縦4つ切りについて有効茎（1個・20gm以上の上薯が着生する茎）が種薯から萌芽している部位について調査した結果は第3表の通りである。すなわち、有効茎の多くは本試験成績によると、種薯切断面から0～5mmの近い距離の部分から萌芽している。

4. 植付後における種薯澱粉の消費

植付後における種薯中の澱粉が消費される状態を調査すると第4表の通りである。すなわち、茎に近い部分から澱粉は早く消費され、茎に遠ざかるほど、それはおくれる。種薯澱粉が能率よく消費されるために

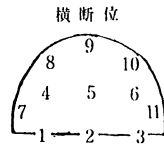
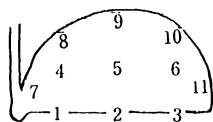
第3表 種薯から萌芽する有効茎の萌芽部位 (1958年・2区平均)

項目	切断面からの距離(mm)	0～5										6～10										11～15										16～20										21～25										26～30										31～35										36～40										41～45										計										
		0～5										6～10										11～15										16～20										21～25										26～30										31～35										36～40										41～45																				
縦二つ切り	有効茎 (茎数(本) 同上指数(%))	132 58.7										14 6.2										8 3.6										5 2.2										5 2.2										2 0.9										1 0.4																														167 74.2										
	無効茎 (茎数(本) 同上指数(%))	21 9.3										13 5.8										6 2.7										7 3.1										4 1.8										3 1.3										2 0.9										1 0.4										1 0.4																				58 25.8
縦四つ切り	有効茎 (茎数(本) 同上指数(%))	142 67.9										20 9.6										14 6.7										10 4.8										1 0.5																																																												187 89.5
	無効茎 (茎数(本) 同上指数(%))	7 3.3										6 2.9										5 2.4										4 1.9																																																																						22 10.5

第4表 種薯植付後における澱粉消費の各部分別の推移 (1949年・5個体平均)

調査期日	区別	縦断位										横断位										
		切断面部			中心部			外側部				切断面部			中心部			外側部				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9月26日	中	中	中～多	中	中～多	多	多	多	多	多	甚	中	中	中	中～多	中～多	多	多	多	多	多	多
10月7日	少	少	少	少	中～少	中	少	中	中	中	中	少	少	少	少	少	少	少	少	少	少	少
10月20日	無	微	少	微	微	微	少	少	少	少	少	微	微	少	微	微	微	少	少	少	少	少
11月2日	無	無	微	微	微	微	微	微	少	少	少	微	無	微	微	微	微	少	少	少	少	少
12月13日	無	無	微	無	無	無	無	無	微	微	微	無	無	無	微	無	微	微	微	微	微	微

備考：1. 供試品種…馬鈴薯農林1号
2. 植付期…1949年8月26日
3. 種薯の検鏡調査部位



4. 澱粉の残存程度を甚・多・中・少・少微・微・無の7階級とした。

は、その切り方が長形であるよりも、短太形が優るようであるが、胴切りした基部の切片は萌芽が劣るので、萌芽を早め、かつ、これを揃える上から澱粉消費にはやや非能率的であつても、暖地では縦切りが優ると考えられる。

むすび

1. 一般に、種薯は切つて植えた方が萌芽は早くてよく揃うが、切り方を誤ると却つてそれは遅れて不揃いとなる。

2. 縦2つ切り又は縦4つ切りは胴2つ切り、縦横4つ切りおよび縦横6つ切りに較べ萌芽が早くてよく揃う。開花もまた前2者の切り方が早くて、その数が

多い。

3. 小薯は頂芽の側部あるいは基部を直径1～1.5cm位切除すると、共に丸薯より萌芽は早い、両者間の萌芽性には大差なく、しいて言えば、前者の方が僅かに優るようである。

4. 塊茎が着生する有効茎の多くは種薯の切断面に近いところから萌芽するものである。

5. 植付後における種薯中の澱粉の消費は茎に近い部分から行われるので、種薯の切断面はその形が短太になるのがよいようであるけれども、暖地産種薯にあつては胴切をすると基部は萌芽性が劣るので、長形になつても縦切りが優るようである。