

甘藷の萌芽性に関する研究

第2報 甘藷品種の圃場萌芽、貯蔵萌芽、苗床萌芽の差異について

井浦 徳・中馬 克巳・丸峯 正吉
九州農業試験場

IURA, M., CHŪMAN, K., & MARUMINE, S. Studies on the Sprouting
Nature of Sweet potatoes.:

II. On the Varietal Difference of the Sprouting in
Field, Storage and Plant Bed

甘藷の品種の中には収穫時圃場に於て別段の障害を受けずして生育中の塊根に萌芽を見るものがあり、又同一条件で貯蔵したものでも春先取出した場合萌芽の程度に色々差異が見られる。苗床に於ける萌芽の品種間差異については、既に報告したところであるが(日本作物学会紀事、第22巻) ここには品種の特性として、これら一連の生活環境の中に於ける萌芽性と、その相互間の相関を調査したので報告することとする。尚、同一品種であつても個体によつて苗床萌芽に遅速ある原因を、貯蔵萌芽との関係に於て調査したのでこれを附加した。

試験第1

材料及び方法 供試材料は鹿児島試験地に於ける品種保存中の主なる72品種である。収穫時に於ける萌芽(圃場萌芽)の調査は観察により萌芽の程度を3階級に分けた。調査は昭和26~27年の2ヶ年行つたが、成績は萌芽の著しかつた昭和26年度のみを掲げた。貯蔵萌芽の調査は収穫物を品種別に木箱に入れ、地下15尺の深さにある窖室(高さ1間、幅5尺、長さ2間)の中に貯蔵したもので、3月下旬伏込前取り出して各品種10個の種藪について観察、又は測定を行い萌芽の程度を5階級に分けた。調査は昭和26~27年の2ヶ年行い成績はその平均を以て示した。窖室内の温度は年により多少の差はあるが凡そ15~17°Cを維持し、高い時で19°C位に上昇することがあつた。湿度の調査は欠くが、地中なる故90%を下ることはなかつたと思われる。苗床に於ける調査は1品種供試種藪9個の平均萌芽日数を以て示した。成績は昭和25~27年の3ヶ年平均である。伏込時期は夫々4月10日、7日、16日であつたが、露地育苗であるので萌芽までかなりの日数を要した。

成績及び考察 成績は次表の如くである。

番号	品 種 名	圃 場 萌芽度	貯 蔵 萌芽度	苗 床 萌芽日数
1	農 林 1 号	廿	卅	22
2	// 2 号	卅	卅	21
3	// 3 号	十	十	23
4	// 4 号	十	卅	21
5	// 5 号	十	卅	21
6	// 6 号	十	卅	22
7	// 7 号	一	卅	24
8	// 8 号	一	卅	28
9	// 9 号	一	卅	24
10	// 10 号	一	卅	25
11	ク ロ シ ラ ズ	一	卅	20
12	チ ハ	一	卅	19
13	シ ロ セ ン ガ ン	一	卅	21
14	オ キ マ サ リ	一	卅	22
15	ア ジ ヨ シ	一	十	29
16	フ ク ロ セ キ	一	卅	22
17	ナ カ ム ラ サ キ	一	一	30
18	九 州 1 号	廿	卅	20
19	// 3	一	卅	22
20	// 5	一	卅	24
21	// 6	一	卅	27
22	// 12	十	卅	26
23	// 14	卅	卅	25
24	// 15	一	卅	20
25	// 16	一	卅	21
26	// 17	一	卅	23
27	中 國 1 号	一	卅	21
28	// 3 号	一	卅	22
29	// 4 号	十	卅	19
30	沖 繩 1 号	一	一	28
31	// 100 号	一	卅	19
32	// 104 号	一	卅	23
33	// 105	一	卅	27
34	紫 原 3 号	十	卅	18
35	蔓 無 げ ん	卅	卅	21
36	七 福 号	一	卅	22
37	花 魁 埼玉 1 号	一	卅	23
38	護 國 号	十	卅	23
39	高 系 3 号	一	卅	26
40	潮 州 号	一	卅	25

41	太白	埼玉	1号	—	—	32
42	白	便	利	—	—	25
43	千	源	氏	1	16	29
44	千	源	氏	1	16	29
45	米	坂	國	—	—	24
46	坂	毛	赤	—	—	24
47	毛	へ	下	—	—	24
48	紅	皮	目	—	—	29
49	紅	十	根	—	—	23
50	島	根	源	—	—	23
51	千	源	氏	1	16	23
52	源	氏	手	1	2	25
53	岩	手	手	1	2	23
54	岩	手	手	1	2	22
55	又	又	又	—	—	21
56	又	又	又	—	—	29
57	茨	城	1号	—	—	23
58	立	鹿	兒	—	—	27
59	今	人	人	—	—	26
60	半	集	人	—	—	23
61	山	陰	1号	—	—	25
62	立	四	十	—	—	29
63	早	生	源	—	—	21
64	人	人	人	—	—	23
65	台	農	16	—	—	26
66	兼	台	農	—	—	27
67	兼	赤	31	—	—	28
68	紅	眞	柴	—	—	26
69	赤	げ	ん	—	—	20
70	鹿	兒	島	—	—	23
71	四	十	日	—	—	26
72	赤	害	藷	—	—	27

表に見る如く圃場萌芽をなしやすい品種は農林1, 2号, 九州1, 14号, 源氏, 人蔘などである。圃場萌芽の程度は年によつて異なるも、萌芽しやすい品種は毎年その傾向を示すので、品種の特性と見るべきである。圃場萌芽を起す条件は未だ明らかでないが、生育期間中乾燥などのため地上部の生育が抑止される如き場合に、萌芽が促進されるのではないかと考えられる。塊根が茎より離れるか、それに近い障害を受けた場合にも萌芽を見るがこれは別問題である。貯蔵萌芽は貯蔵法の如何によつて促進、又は抑制されるものであるがこれが主要な条件は温度と湿度である。本調査は温室を使用したので兩年共貯蔵萌芽を見たが、昭和28年は地下室(室温15~16°C, 湿度80~90%)貯蔵であつたため萌芽は極めて少なかつた(もつとも材料は圃場萌芽も殆ど見なかつたが)。貯蔵萌芽の良好なるものには農林1, 2, 6, シロセンガン, 九州1, 14, 中国1, 4号, 紫原3号, げんち系があり、圃場萌芽の良好なるは概ねこれらの中にある。苗床に於ける萌芽性としては萌芽日数の外に採苗数に関係ある萌芽数、萌芽伸長を考えなければならぬが、本調査には

前2者と最も関係あるものとして萌芽日数のみを探り上げた。上表によつて3者間の相関関係を見ると、圃場萌芽と貯蔵萌芽との間には $r = +0.399$ である程度の相関が見られ、貯蔵萌芽と苗床萌芽との間には $r = -0.688$ と著しい関係が見られる。すなわち、貯蔵中萌芽を催した品種は苗床でも萌芽が早いことを示している。又、圃場萌芽と苗床萌芽との間には $r = -0.303$ と、尙ある程度の相関が見られる。一般に圃場萌芽しやすい品種は貯蔵萌芽をしやすい、これが苗床でも比較的萌芽が早いという傾向を示している。もつとも圃場萌芽はしなくとも貯蔵萌芽しやすいものがあり、これが直接苗床萌芽を速めているものもある。苗床萌芽の不良な太白, 茨城1号, ナカムラサキなどは圃場萌芽、貯蔵萌芽何れも見られず、萌芽の困難さに一連の関係が存する如くである。

試 験 第 2

苗床萌芽の場合 同一品種でも個体により萌芽に遅速の差が見られるが、それは床温の不均一による場合は別として、貯蔵萌芽の有無が一原因と考えられるので調査を行つた。

材料及び方法 農林2号, 蔓無げんち, 中国5号を用い貯蔵萌芽せるものと然らざるものにおけ、各区10個の種藪を露地床に5月9日に伏込んだ。

成績及び考察

品 種 名	区 別	貯 蔵 萌芽長	平 均 萌芽数	標 準 偏差
農 林 2 号	萌 芽	3.3cm	12	±1.4
	無萌芽	0	15	±3.4
蔓 無 げ ん ち	萌 芽	2.0	15.1	±2.5
	無萌芽	0	18.2	±2.4
中 國 5 号	萌 芽	0.6	11.2	±0.5
	無萌芽	0	15.1	±3.0

貯蔵萌芽せるものも伏込當時は覆土することにより芽は地表にはあらわれなかつた。表に見る如く貯蔵中無萌芽のものは貯蔵萌芽のものに比し、苗床に於て萌芽までの日数は長くかかり萌芽が不整であつた。すなわち、萌芽の早いものは貯蔵中萌芽せるものに多いことがわかる。尙、成績には掲げなかつたが、貯蔵萌芽せるものは温湯消毒をすれば芽が傷められるが、それでも芽が動き出しているため無萌芽のものより幾分苗床萌芽は早い。