

甘藷の早晩性検定方法に関する研究 (第1報)

長谷川 浩・熊本 司・本村弘美

九州農業試験場

Hasegawa, H., Kumamoto, T., and Motomura, H. Method for test of the earliness of sweet potato.

甘藷の早晩性は、重要特性の一つであるが、他作物におけるその概念を異にし、早期収量の大きなものが早生品種とされている。小野田氏⁽¹⁾は、早生品種は晩稲適応性が高いと述べているが、早期収量が大きなためには、盛夏の候における塊根肥大の旺盛なことが条件と考えられるので、筆者等は高温条件下における塊根肥大程度を検査することによつて、早晩性程度を檢定し得るであろうと考えた。

第1実験 (1949)

試験方法 16品種を選び6月22日、5万分の1ワグナー鉢に1本植とし、1品種10鉢を高温硝子室(7月中の最高気温平均34.3度、最低気温平均23.7)内に栽

培し、8月30日に塊根を調査し、一方圃場に6月20日挿苗したものについて、9月3日に早期収量を調査した。

試験成績並に考察 硝子室内での塊根生育は極めて不良で、比較的生育の良かった品種についても塊根を生じない株が見られたので、供試株数に対する結薯株数の比を結薯率として示せば第1表の如くである。これによれば、早期収量が低い所謂晩生品種には、結薯率の高いものは認め得ないが、早生品種には結薯率の高いものと低いものとが認められる。農林1号及び岩手2号の如き早生品種が低い結薯率を示したのは、実験温度がその塊根分化に対して高すぎたためと考えられよう。

第1表 高温処理区における結薯率と圃場栽培における早期収量 (1949)

品 種 名	反 当 早期収量	結 薯 率	品 種 名	反 当 早期収量	結 薯 率
九州 10 号	227(貫)	25(%)	農 林 2 号	90(貫)	12(%)
沖 繩 100 号	150	60	蔓 無 源 氏	63	44
農 林 1 号	140	11	七 福	55	33
坂 下	133	40	高 系 3 号	55	30
護 國 藪	130	10	台 農 16 号	29	40
岩 手 2 号	129	0	岩 手 紅 赤 1 号	17	0
農 林 7 号	118	75	サウザンクキン	14	10
農 林 9 号	106	80	李 村 紅	1	20

第2実験 (1950)

試験方法 6品種を選び、7月7日、5万分の1ワグナー鉢に2本植とし、試験区は1区4鉢として、HH及びLHの2区を設けた。戸田氏⁽²⁾によれば、塊根の各種木部導管及び形成層が一通り分化をなすのは挿苗後25日とせられ、中心柱状貯蔵組織の細胞が略々生長を

終るのは挿苗後60日とされているが、本実験においては、挿苗後の45日間を、中心細胞及び後生木部が分化を終るとされる挿苗後15日とその後の30日との2期に分ち、HH区は前期・後期を共に高温室に、LH区は前期を低温室に、後期を高温室に処理した。高温及び低温室には、相接する12坪の硝子室2室を用い、一つは窓を閉して高温室に、一つは窓を開放して低温室

とした。両区の気象は第2表に示される。塊根調査は8月22日に、早期収量の調査は6月22日圃場に挿苗のものにつき、9月5日行つた。

試験成績並に考察 第3表により明らかなように、大多数の品種につきHH区とLH区の収量間に有意差を認め得ないのは、低温室の温度が高かつたためと考えられる。さて、農林6号は早期収量最高を示し、またHH及びLH区共に多収を示したので、本種は晩植適応性の高い早生品種と考えられる。次に農林7号は

第 2 表
高温室及び低温室における気温と地温（1950）

期 間	14 時 気 温		14 時 地 温 (5 糶 深)	
	高温室	低温室	高温室	低温室
前 期 (7.7~7.21)	34.7	33.5	32.2	29.4
後 期 (7.22~8.21)	35.9	—	33.0	—

第 3 表 1鉢当総諸重(瓶)と圃場栽培における早期収量(反当貫)(1950)

	農林6号	農林1号	岩手2号	農林7号	葛無源氏	サウザンクキン
HH区	33.7	6.5	7.1	11.1	14.0	6.7
LH区	42.0	13.2	12.7	38.2	24.7	7.7
差	8.3	6.7	5.6	27.1	10.7	1.0
差の有意さ	not	not	not	**	*	not
早期収量	216	204	169	160	62	32

HH区の収量は低い、LH区は顯著に多収を示したので、本種は塊根分化に対して農林6号よりも低い温度を要求する早生品種と考えたい。一方、農林1号及び岩手2号は農林6号に次ぐ早生品種と認められるが、HH及びLH区共に極めて少収であるのは、これら品種は塊根分化に対し農林7号よりも一層の低温を要求するためと考えたい。これを要するに、早生品種中には、塊根分化に対する低温(Moderate Temp.)要求度を異にするものが存在すると考えられるので、早晩性の検定法としては、戸荆氏のによる塊根肥大初期(挿苗後25日まで)は適温に保ち、その後種々の程度の高温で処理するのが有効ではあるまいか。

摘要 高温条件下の栽培により早晩性の程度を検定し得るであろうと考えて定験を行つた結果、早生品種中には塊根分化に低温(Moderate Temp.)を要求する程度を異にするものが存在すると考えられるので、早晩性検定法としては、塊根肥大初期(挿苗後25日まで)を適温に保ち、その後種々の程度の高温で処理するのが有効ではないかと考えられる。

引用文献

- (1) 小野田正利：育種上より見たる甘藷品種の早晩性に就て、農及園、第16巻第9号、福16。
- (2) 戸荆義次：甘藷塊根形成に関する研究、農林省農事試験場報告、第68号、昭25。