

# 輸出馬鈴薯に関する研究

## 第1報 種いもの輸送時期とその生産性

宮本健太郎\*藤山俊計\*野島武盛\*\*

(\*長崎県総合農林センター・愛野馬鈴薯センター, \*\*琉球農業試験場)

MIYAMOTO, K., FUGIYAMA, T. and NOGIMA, T.

Research on Export Potato

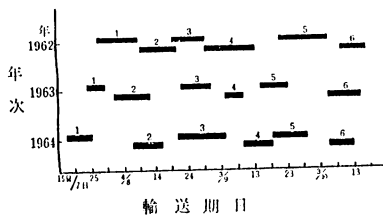
### (I) Relationship between the season of transportation of seed potatoes and productivity

従来、長崎県から春作産種馬鈴薯を沖縄に輸出している時期は夏秋の高温期で、ときおり萌芽不良などの障害が発生している。そこで種いもの輸送の適期を知るため、輸送時期と沖縄での生産性との関係を琉球農業試験場の協力を得て調べ、或程度の結果を得たので、ここにその概要を報告する。

#### 試験方法

- (1) 試験年次 1962～1964年の3ケ年
- (2) 輸送区間 自・長崎県南高来郡愛野町  
一・至・琉球那覇市首里, 琉球農業試験場
- (3) 輸送方法 愛野町一長崎港間トラック輸送, 長崎港一那覇港間貨物船輸送, 那覇港一琉球農業試験場間トラック輸送
- (4) 供試材料 長崎県馬鈴薯採種ほ産タチバナ, ウンゼンの2品種, 1回1品種当り45kg入り2ケース
- (5) 輸送時期 毎年7～10月上旬の間に6回輸送した(第1図参照)。しかし、台風の襲来などのため予定通り船が運航されないことなど

第1図 年次別供試種いもの輸送時期



つたため、輸送時期は年次により若干の时期的差を生じた。

- (6) 生産性の検定 琉球農試で3ケ年、輸送期を異にした種いものを10月中旬, 同月下旬および11月上旬の3回植付け, 同農試の標準耕種法によつて1区9m<sup>2</sup>, 3区制で生産力を調査した。

#### 試験結果

##### (1) 植付期とも収量

輸送期を異にした種いもの植付期と3ケ年平均いもの収量との関係を見ると、本試験の植付期の範囲ではタチバナ、ウンゼン両品種とも早期ほど多収をあげる傾向を示した。すなわち、タチバナでは10月中旬植の10a当りいもの収量2.702kgを100%とすると、同月下旬植87%、11月上旬植85%。ウンゼンでは10月中旬植の10a当りいもの収量3.064kgを100%とすると、同月下旬植94%、11月上旬植83%であった(第1表参照)。

##### (2) 種いもの輸送時期とも収量

年次によつても収量には若干の差はあるが、それぞれの年における種いもの輸送時期とその生産力との関係はほぼ一定の傾向がみられた。ウンゼンでは種いもの輸送時期の相異が種いもの生産性におよぼす影響は比較的少ないが、9月上旬～10月上旬輸送期のものの生産力が高く、タチバナでは種いもの輸送時期の相異によつてその生産性にかなり大差を生じ、9月中下旬～10月上旬輸送期のもののそれが高かった。すなわち、種いもの生産性は両品種とも、いずれの年においても後期

第 1 表 輸送期を異にした種いもの植付期とも収量 (10a 当) との関係 (1962~64年, 琉球農試)

植付期	輸送期	タチバナ				ウンゼン			
		1962年	1963年	1964年	平均	1962年	1963年	1964年	平均
10月中旬	1	2,493	2,651	2,258	2,467	2,199	3,676	2,648	2,841
	2	2,705	2,790	2,675	2,723	2,357	3,845	2,697	2,966
	3	2,581	2,826	2,242	2,550	2,157	3,949	2,796	2,967
	4	2,305	3,191	2,573	2,690	2,499	4,174	2,758	3,144
	5	2,220	3,558	2,683	2,820	2,108	4,227	2,842	3,059
	6	—	3,151	2,777	2,964	—	3,994	2,819	3,407
10月下旬	1	1,453	2,998	2,083	2,178	2,008	3,584	2,207	2,600
	2	1,537	2,963	2,154	2,218	2,039	3,991	2,645	2,892
	3	1,319	3,117	1,775	2,070	2,244	4,050	2,425	2,906
	4	1,554	3,641	2,688	2,628	2,727	4,129	2,440	3,099
	5	1,427	3,286	2,668	2,460	2,024	3,578	2,707	2,770
	6	1,731	3,247	2,878	2,619	2,248	3,875	2,770	2,964
11月上旬	1	1,628	1,703	2,058	1,796	1,574	3,171	2,516	2,420
	2	1,945	2,043	2,394	2,127	1,449	3,414	2,589	2,484
	3	1,772	2,591	2,328	2,230	1,392	3,421	2,765	2,526
	4	1,602	3,083	2,430	2,372	1,374	3,678	2,630	2,561
	5	2,524	2,924	2,464	2,637	1,652	3,317	2,694	2,554
	6	1,930	3,225	2,793	2,649	1,755	3,617	2,724	2,699

第 2 表 輸送期を異にした種いもの植付期と3ヶ年平均いも収量 (10a 当) との関係 (1962~64年, 琉球農試)

品 種	輸送期	タチバナ						ウンゼン					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
10月中旬		2,467	2,723	2,550	2,690	2,820	2,964	2,841	2,966	2,967	3,144	3,059	3,407
々下旬		2,178	2,218	2,070	2,628	2,460	2,619	2,600	2,892	2,906	3,099	2,770	2,964
11月上旬		1,796	2,127	2,230	2,372	2,637	2,649	2,420	2,484	2,526	2,561	2,554	2,699
平均		2,147	2,356	2,283	2,563	2,639	2,744	2,620	2,781	2,800	2,935	2,794	3,023
同上指数		100	110	106	119	123	128	100	106	107	112	107	115

輸送のものが早期輸送のそれに比べ、明らかに優る結果を示した (第 1 表および第 2 表参照)。

考察および摘要

早期輸送した種いもの生産性が後期輸送のそれに比べ低かつた理由として、輸送時期と種いもの休眠明け期との関係があるとおもわれる。すなわち、早期輸送時の種いもは萌芽期頃あるいはその直前もしくは直後の時期で、後期輸送時のそれは何れも萌芽が出揃つたものを輸送している。そして、早期輸送の種いもは琉

球着荷後貯蔵中の萌芽率低く、植付後の萌芽勢の劣ることがいも収量の低下にまで影響していると考えられる (第 3 表参照)。例年、長崎県から沖縄にかなりの量の種いもを輸送している 9 月上旬は、一般に種いもは萌芽期で、外部からの機械的障害をうけやすい状態であるため、輸送途中に芽を損傷する危険性があつて、年により萌芽障害を生ずるものと推察される。さらに、早期輸送種いもの萌芽不良の原因の 1 つとして、収穫後比較的時間がない時期は、種いも表皮のコル

第 3 表 輸送期を異にした供試種いもの休眠明け状況 (1963年, 琉球農試)

品 種	輸 送 期	8 月						9 月						10 月					
		7 日	12	17	22	27	31	5	10	17	25	1	7	14	22	31			
タチバナ	1	0	11	50	61	67	70	71	72	72	74	74	75	78	82				
	2			1	13	19	34	37	37	38	38	40	41	44	52				
	3						22	38	76	86	88	91	92						
	4								92	100									
	5										98								
	6													100					
標準			0	3	10	34	55	100											
ウンゼン	1	0	0	0	0	0	0	2	5	14	20	38	42	44	49				
	2						0	1	4	16	40	62	82	84	85				
	3						5	5	5	46	79	92	98						
	4								0	10	56	86	96						
	5										60	87	98						
	6													98					
標準							0	7	45	96	100								

注：標準種いもの休眠明けは愛野馬鈴薯センター調査による。

ク化が不十分なため輸送中に芽の原基が物理的な損傷をうけやすいことは、目の凹みの浅いタチバナにこのような萌芽障害の多いことなどから首肯される点である。

また、種いも貯蔵中の減耗度も萌芽障害に影響する要素の1つに数えられよう。すなわち、夏期から秋期にかけての気温が長崎より高温な沖縄に種いもを早く送りこんだ早期輸送の種いもは、高温下の貯蔵期間が長くなつて、種いもの消耗はより大きくなるとみななければならない。いま、1, 2回輸送期と5, 6回輸送

期との種いも貯蔵中の積算気温を調べると、70~80日間で150~200°Cの差がある事実を軽視することはできない。

こんご、沖縄における10月中、下旬植の馬鈴薯栽培に使用する種いもとして、暖地春作産種いもを供給するに当つては、予め供用種いもは低温により萌芽を抑制するか、さもなければ浴光処理して短太な芽を育て、輸送途中に生ずる芽の機械的障害を少なくし、種いもの輸送時期は諸種の点から9月中旬~10月上旬の頃が適当と考えられる。