

バレイショ「アイマサリ」の4月収穫に適した栽培法

- 第2報 4月収穫に適する施肥量 -

○松本健資・龍美沙紀¹⁾・坂本 悠・山田寧直²⁾・飯野慎也・松尾祐輝³⁾・茶谷正孝
(長崎農林技開セ馬鈴薯・¹⁾長崎県農林部・²⁾長崎農林技開セ千拓・³⁾五島振興局)

【目的】

本県の主要な作型である春作マルチ栽培は5月中下旬に出荷が集中しており、作型分散のために4月収穫出荷の割合を高める技術確立が求められている。本県が育成したバレイショ「アイマサリ」は、早期肥大性がある(坂本ら2013)ことから4月出荷に適すると考えられる。そこで「アイマサリ」を活用して、4月収穫に適した栽培法を確立するために本試験を行った。第1報では種いもの来歴による生育および収量の検討を行い、来歴は上いも重に影響しないが生育および塊茎の成熟度に違いがあることを報告した。概ね、長崎県における早掘りマルチ栽培の目標収量300kg/aを確保できたが、安定性と増収を図るために施肥量の違いによる種いも来歴ごとの生育および収量性を検討したので報告する。

【材料および方法】

本試験は2018年から2020年の3年間、当センターにて実施した。供試品種は「アイマサリ」とし、種いもは春作産冷蔵(2018, 2019年)および一期作産(2018~2020年)を用いた。一期作産は種いも到着後冷蔵し、12月20日頃から植付け前まで浴光した。植付け日は1月16日(2018, 2019年), 1月15日(2020年)とした。複合肥料(N-P₂O₅-K₂O=10-8-6)を標肥区で14kg/a, 多肥区で24kg/a施肥し、栽植密度は666株/a(畝間60cm×株間25cm)とした。マルチは透明ポリエチレンフィルムを用いた。収穫日は4月27日(2018年), 4月22日(2019, 2020年)とし、生育および収量性について調査した。

【結果および考察】

春作産冷蔵種いも(以下、冷蔵種)を使用した結果を表1に、一期作産種いもを使用した結果を表2に示した。

冷蔵種を使用した場合、2ヵ年ともに施肥量の違いによって生育および収量に有意差はみられなかったが、多肥によって上いも重および上いも平均重が増加する傾向が見られた(表1)。

一期作産種いもを使用した場合、2018, 2019年の結果より、多肥によって上いも平均重および上いも重は有意に増加していた(表2)。2020年のみ有意

差がみられなかったのは出芽後から収穫日までの降水量が過去2年比で55%であり、上いも数を確保できなかったためと推察される。また、2018年は多肥区で茎長は有意に長かった。種いもの来歴にかかわらず各年とも概ね、茎長は多肥区で長い傾向にあった。多肥区では初期から地上部の繁茂が早く、収穫期まで維持されていた。多肥によって地上部(ソース)の光合成能力が向上し、塊茎(シンク)の肥大が助長されたことで上いも重および上いも平均重が増加したと推察される。多肥区では種いもの来歴、年次にかかわらず目標収量300kg/a以上を確保することができた。多肥区は標肥区と比較して冷蔵種の場合は47kg/a(2ヵ年平均)、一期作産種の場合は66kg/a(3ヵ年平均)増収した。肥料10kg/a(参考単価:2,684円/20kg)の増施肥コストを考慮しても十分に収益向上を見込むことができる(粗収益1490円/10kg:過去3年全農ながさき4月出荷実績)。以上より、「アイマサリ」の冷蔵種および一期作産種いもの場合、多肥栽培は4月収穫に適した栽培法として有効であることが明らかとなり、4月収穫に適した栽培法を確立することができた。

表1 春作産冷蔵種いもにおける施肥量の違いによる生育および収量の関係

種いも 来歴	試験 年次	施肥量	出芽期 (月/日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	上いも 平均重 (g)
春作産 冷蔵	2018	標肥	2/23	25	5.9	6.3	272	65
		多肥	2/23	27	5.5	6.1	308	75
		有意差	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
	2019	標肥	2/9	18	8.8	6.8	293	65
		多肥	2/9	19	10.2	7.4	351	71
		有意差	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
	平均	標肥	2/16	21	7.4	6.5	283	65
		多肥	2/16	23	7.8	6.8	330	73

注1) n. s. : 有意差なし (t検定)

2) 上いも重には裂開, 二次生長, 緑化いも, そうか病いもが含まれる

表2 一期作産種いもにおける施肥量の違いによる生育および収量の関係

種いも 来歴	試験 年次	施肥量	出芽期 (月/日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	上いも 平均重 (g)
一期 作産	2018	標肥	3/3	24	4.3	5.9	246	63
		多肥	3/1	33	3.7	6.4	329	77
		有意差	n. s.	*	n. s.	n. s.	**	*
	2019	標肥	2/18	18	5.0	6.5	322	75
		多肥	2/16	20	5.1	7.1	415	88
		有意差	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*	*
	2020	標肥	2/18	25	4.0	5.8	286	74
		多肥	2/19	23	4.1	5.9	307	78
		有意差	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
	平均	標肥	2/22	23	4.4	6.0	285	71
多肥		2/21	25	4.3	6.5	351	81	

注1) *, **: 5%, 1%水準で有意差あり (t検定)

2) 上いも重には裂開, 二次生長, 緑化いも, そうか病いもが含まれる