

サツマイモ直播き栽培における種いもホルモン処理が出芽に及ぼす影響

○小林 透・石井孝典
(九州沖縄農研)

【目的】

サツマイモ栽培では育苗、採苗、苗移植の省力化のために直播き栽培が検討されている。直播栽培においては、種いもの確保、親いもの再肥大の防止などのために種いもを切断して植え付けている。このとき、種いもの頂部と尾部では尾部で出芽が遅れ、出芽がそろわないため出芽後の生育がそろわず、株間での収量のばらつきが大きくなる一因となっている。また、出芽不良により欠株が生じる場合もあり、収量低下の一因となっている。直播き栽培では、植え付け時に種いもに不定芽が形成されていれば種いも植え付け後、速やかな出芽が可能である。そこで本試験では、種いもをホルモン処理することで、切断した種いもの頂部と尾部の不定芽形成、及びその後の圃場での出芽に与える影響を検討した。

【材料および方法】

サツマイモ品種「アヤマラサキ」を供試した。処理にはインドール酢酸 (IAA)、ジベレリン酸 (GA3)、ベンジルアデニン (BAP)、アブシジン酸 (ABA) を用いた。2008年3月25日に種いも (60~90g) を洗浄後、0.1, 1, 10, 100ppmの水溶液に室温で24時間浸漬処理をした。対照として蒸留水に24時間浸漬処理をした区を設けた。供試個体は1処理10個体とした。浸漬後塊根を中央部分で二分し、25℃、湿度98%、暗黒化に種いもを静置し、処理後33日まで不定芽形成状況を調査した。

不定芽形成調査後、処理をした種いもを4月30日に圃場に定植し出芽状況を調査した。このとき、ホルモン処理をした区に加え、定植前日に切断処理をした直前切断区を設けた。栽植条件は畦間90cm、株間50cm、透明マルチ栽培とし、植付け深さ約5cmとした。施肥は窒素：リン酸：カリ=4.8:7.2, 12kg/10a、堆肥1t/10aとした。

【結果および考察】

4種類のホルモン処理を行ったところ、処理後33日目の不定芽形成率は、頂部ではホルモン処理の有無にかかわらずほぼ100%となった。一方、尾部ではホルモン処理により不定芽形成率に大きな差が生じ、ABA 1ppm、10ppm処理区で不定芽形成率は

90%となった。一方、GA3 100ppm、BAP 100ppm、ABA 0.1ppm処理区では対象の40%を下回る出芽率となった (第1表)。この結果、種いも切断前にABAを1ppmもしくは10ppm処理をすることが種いもの不定芽形成に対して有効であるといえる。

圃場での出芽率は、ホルモン処理により不定芽形成率の高かったABA 1ppm処理区が圃場での出芽も早く、定植後14日に95%となった。直前切断区では定植後14日目では出芽が見られなかった (第2表)。出芽率が最も高かったのはABA 1ppm処理区であり、これは不定芽形成率が高かったためであると考えられる。

以上の結果から、種いものABA 1ppm処理は不定芽形成率が高く、圃場での出芽率も高いため、サツマイモ直播き栽培の種いも処理に有効であるといえる。

第1表、処理後33日目の不定芽形成率 (%)

	ホルモン濃度 (ppm)				
	0.1	1	10	100	0
IAA	100	100	100	100	0
	70	50	40	50	
GA3	80	100	90	100	
	60	60	60	10	
BAP	100	90	100	80	
	70	50	40	30	
ABA	100	100	100	70	
	30	90	90	70	
対照				100	40

注) 各項目上段は頂部、下段は尾部の不定芽形成率を示す。

第2表、圃場定植後の出芽率 (%)

	ホルモン濃度 (ppm)				
	0.1	1	10	100	0
IAA	80	45	60	75	
	85	75	65	85	
GA3	55	60	45	40	
	70	70	60	60	
BAP	80	45	60	45	
	90	55	70	55	
ABA	60	85	75	50	
	65	95	80	65	
対照				60	65
直前切断				0	0

注) 各項目上段は植付後7日、下段は植付後14日の出芽率を示す。