

ヤマノイモの催芽法及び施肥法

滝澤 浩 幸・服 部 信 次*

(宮城県農業センター・*巨理地域農業改良普及センター)

Forcing of Sprouting and Method of Fertilizer Application in *Dioscorea opposita* Thunb.

Hiroyuki TAKIZAWA and Sinji HATTORI*

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center ・
*Watari Regional Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

ヤマノイモ栽培では無催芽の種イモを植え付けるより、催芽をした種イモを植え付ける方法が欠株も少なく、萌芽の揃いも良く、生育が促進されるので収量が向上する。このため、ヤマノイモ栽培には催芽が不可欠である。そこで、簡易に行える催芽法について検討した。さらに、一層の良質多収を得るための施肥法について検討を行った。

2 試験方法

(1) 催芽法

試験は1997年から1999年にかけて行った。催芽処理は切断面を上にして並べ、川砂で覆土した。催芽場所は1997年と1998年はハウストネル又は露地マルチで行った。なお、1999年は無催芽と催芽処理を比較するため、種イモを無催芽で本畑に植え付けたものと、同日に露地マルチで催芽を開始したものを1ヶ月後に比較した。

(2) 栽培及び施肥法

試験は1997年と1998年に宮城県農業センター水田ほ場(灰色低地土)で実施した。植付は各年次とも5月下旬に行った。収量・外観品質(以下、品質とする)調査を行い、品質は兵庫県青果物標準出荷規格に基づいて判定した。

1) 基肥量

肥料はCDUS555を使用し、基肥量はa当たり窒素成分量で1 kg, 2 kg, 3 kg(以下1 kg区, 2 kg区, 3 kg区)の3水準を設定した。7月下旬にa当たり窒素成分量で0.3 kgを追肥した。

2) 追肥量

肥料は磷硝安加里S604を使用し、追肥量はa当たり窒素成分量で0.2kg, 0.3kg, 0.4kgの3水準とした。基肥量はa当たり窒素成分量で2 kgとした。追肥時期は新イモ形成期及び新イモ形成期2週間後(以下形成期, 形成期2週間後)とし、それらの時期の一方に全量又は両方の時期に分施をした。なお、新イモ形成期は新イモの肥大が0.5~1 cm程度の時期とした。1998年には粘度調査をラビッドビスコアナライザーを用いて行った。

3 試験結果及び考察

(1) 催芽法

発芽率は露地マルチ区が95~99%であったのに対し、ハウストネル区は65~74%であった。発芽した芽数は両区ともにほぼ同程度で、発根率は共にほぼ100%であったが、ハウストネル区の発根数はやや少なかった。これは催芽期間中の地温がハウストネル区の方がより高く推移したため、種イモが消耗したためと推測された。1999年の無催芽区は植付後1ヶ月では約70%程度が発芽したが、芽の伸長はほとんどみられなかった。また、ほとんどの種イモは発根していたが、発根数は露地マルチ区の約半分であった。これは、本畑の平均地温が露地マルチ区より低すぎたことによるものと思われる。

(2) 施肥法

基肥量別収量・品質調査結果を表2に示した。1997年は2 kg区の収量がa当たり148.3kgと最も多くなり、次いで3 kg区, 1 kg区の順であった。品質は3 kg区が2.6となり

表1 催芽期間中の温度及び1ヶ月後の催芽状況

年次	催芽方法	平均温度(℃)	最高温度(℃)	最低温度(℃)	催芽前種いも重(g)	催芽後種いも重(g)	発芽率(%)	芽数(本/個)	芽長(cm)	根数(本/個)	発根率(%)
1997	ハウストネル	18.7	25.6	13.9	—	—	74	3.4	1.1	26.0	95
	露地マルチ	17.7	24.4	12.4	—	—	95	3.0	0.8	34.6	100
1998	ハウストネル	22.6	30.0	16.7	50.7	46.7	65	2.1	4.5	39.8	100
	露地マルチ	21.9	28.9	15.0	55.8	58.6	99	2.1	10.9	54.9	100
1999	無催芽	15.9	25.6	8.1	52.4	55.2	68	0.1	0.3	23.8	96
	露地マルチ	20.3	34.6	10.1	53.1	58.3	98	2.3	2.8	49.4	100

注. 催芽期間: 4月15日~5月14日(1997), 4月15日~5月15日(1998), 4月20日~5月20日(1999)

最も劣った。1998年は3kg区の収量がa当たり109.3kgと最も多くなり、次いで2kg区、1kg区の順であった。品質は3kg区が前年と同様に3.2となり、最も劣っていた。以上のことから、品質・収量を総合的に考慮すると、基肥量はa当たり窒素成分量で2kgが適量であると考えられた。

追肥量別収量・品質調査結果を表3に示した。追肥総量の違いによる収量の差は1998年のa当たり追肥総量0.2kg

表2 基肥量別収量及び品質

年次	基肥量 (N成分量) (kg/a)	収量 (kg/a)	品質
1997	1	132.6	2.2
	2	148.3	2.2
	3	141.2	2.6
1998	1	77.9	2.5
	2	103.7	2.6
	3	109.3	3.2

注. 1) 植付月日: 5月23日(1997), 5月29日(1998)

2) 追 肥: 7月下旬に窒素成分量で0.3kg/a

3) 品 質: 兵庫県青果物標準出荷規格により分類し、秀を1, 優を2, 良3, 外を4とした平均

表3 追肥量別収量及び品質

追肥時期及び量 (N成分量)	1997		1998	
	収量	品質	収量	品質
形成期+2週後 (kg/a)	(kg/a)		(kg/a)	
0.2+0.0	158.4	3.0	72.0	2.6
0.1+0.1	163.7	2.3	80.2	2.5
0.0+0.2	158.4	3.0	79.4	3.0
0.3+0.0	176.9	2.6	101.6	2.6
0.2+0.1	176.7	2.3	95.2	2.6
0.1+0.2	153.3	2.6	99.2	2.6
0.0+0.3	153.7	3.1	90.2	3.3
0.4+0.0	161.0	2.7	103.3	2.5
0.3+0.1	184.2	2.9	100.6	2.7
0.2+0.2	176.2	2.9	94.6	3.1
0.1+0.3	166.4	3.2	91.6	3.2
0.0+0.4	146.1	3.4	104.3	3.6

注. 1) 基 肥 量: 窒素成分量で2.0kg/a

2) 追肥時期: 新イモ形成期 7月23日(1997), 7月28日(1998)

3) 品 質: 表2と同様

で明らかに低かった。品質面では2カ年とも追肥総量が0.4kgで劣り、追肥時期では形成期2週後の施用量が多くなるにつれて、品質が低下する傾向が2カ年とも認められた。2カ年を通して収量品質が良かったのは、形成期0.3kgのみの区と形成期0.2kgと2週後0.1kgの区と思われたが、ヤマノイモ栽培ではほ場内の歩行により茎葉を折損させることも収量低下の原因の一つであり、また、労力を考えると追肥回数は少ない方が良かったため、a当たり窒素成分量で0.3kgを形成期のみに追肥するのが良いと考えられた。

粘度調査結果を表4に示した。粘度は追肥総量が多くなるにつれて、低下する傾向がみられた。また、形成期、形成期2週後のどちらか一方の時期に追肥した場合、形成期2週後の追肥は形成期の追肥より最高粘度が低下していた。このことから、追肥の遅れは粘りを低下させる原因になると考えられた。

表4 粘度調査

追肥時期及び量 (N成分量)	最高粘度
形成期+2週後 (kg/a)	
0.2+0.0	23280
0.0+0.2	20420
0.3+0.0	23232
0.0+0.3	13675
0.4+0.0	20325
0.0+0.4	14345

注. N社製ラピッドビスコアナライザーで測定。

4 ま と め

ヤマノイモの生育促進のための催芽は、露地で種イモを覆土し、透明マルチフィルムを被覆することにより、大量処理が可能である。

施肥は、基肥をa当たり窒素成分量で2kgを、追肥は新イモ形成期に0.3kg程度を施用することにより、良質イモの収量を向上させることができると考えられる。

また、追肥時期が新イモ形成期2週後になると、明らかに外観品質が低下し、イモの粘度低下を招くので、適期を守る必要がある。