

○森一幸・中尾敬

(長崎農林技開センター馬鈴薯)

【目的】

赤肉バレイショ「西海 31 号」は、機能的成分アントシアニンを含有し、油加工適性が高い品種である。本品種は春作マルチ栽培において、青果向けの慣行栽培(2月上旬植付け、5月中旬収穫)では、主要品種「デジマ」「ニシユタカ」に比べて収量性が低い(田宮ら 2008)。しかし、青果向けの慣行栽培は高単価である早期出荷を目指した栽培法であるが、加工用栽培では品種特性に適した栽培法が必要となる。そこで、「西海 31 号」の品種特性を最大限に発揮し、収量性と商品化率が高い栽培条件(栽培時期、被覆資材、栽植密度)について検討した。

【材料および方法】

2009 年から 2011 年の 3 カ年、長崎県農林技術開発センター馬鈴薯研究室圃場において行った。施肥量(kg/a)は N:P₂O₅:K₂O=1.39:1.24:1.24 と一定とした。栽植密度は標準植 666 株/a(畦間 60cm×株間 25cm)とし、2010 年、2011 年では密植 833 株/a(畦間 60cm×株間 20cm)と比較した。被覆資材は透明ポリフィルム(以下「透明マルチ」)、黒ポリフィルム(以下「黒マルチ」)、黒メデルシート(以下「黒メデル」、2010、2011 年のみ)を用いた。慣行栽培条件の植付け時期は 2 月上旬、収穫時期は 5 月中旬とし、2 月下旬植付け、6 月初旬収穫時期と生育、収量性、品質を比較した。

【結果および考察】

2 月下旬植付け、6 月初旬収穫は慣行栽培条件(2月上旬植付け、5月中旬収穫)に比べ、以下のような結果となった。出芽期は被覆資材に関わらず遅れた(表 1)。収量は 6 月初旬に収穫すると約 30%増収した(表 1)。透明マルチ区の二次生長重量率が増加したが、黒マルチ区では慣行栽培条件並で、商品重量が高くなった(表 1)。

「西海 31 号」は主要品種「ニシユタカ」に比べ、早生型で茎葉の黄変が早い。このため、出芽時期が早い慣行栽培条件では、4 月下旬以降に茎葉の黄変が始まっており、2 月下旬植付け 6 月初旬収穫の収量を大きく上回ることができなかつたと考えられる。2 月下旬植付け、6 月初旬収穫では、商品重量の確保の面から、二次生長の発生が低くなる黒マルチの利用がよいと考えられる。

密植により、平均 1 個重は黒マルチ区、黒メデル区とも、標準植に比べて小さくなるが増収した。さらに、年次間差はあるが、密植により二次生長重量率が低下するため商品重量が高くなった(表 2)。

また、黒メデルは、芽出し作業の回数も削減できる資材であり、省力化も期待できる。

以上の結果から、「西海 31 号」は、2 月下旬に植付け、黒マルチ、黒メデルで被覆し、6 月初旬頃に収穫することで、二次生長の発生を抑制でき、増収できると考えられる。

表 1 植付け時期および収穫時期、被覆資材の違いによる試験結果

植付け時期	収穫時期	被覆資材	出芽期(月/日)	生育日数	収穫時の上葉の黄変率 ¹⁾ (%)	収量(kg/a)	対比(%)	平均 1 個重(g)	でん粉 ²⁾ (%)	二次生長重量率 ²⁾ (%)	商品重量 ³⁾ (kg/a)	対比(%)	備考	
2 月下旬	6 月上旬	黒	3/21	74	IV	5.5	412	131	113	15.0	6.6	384	132	
		透明	3/21	74	IV	5.1	402	130	121	14.6	18.6	325	114	
2 月上旬	5 月中旬	透明	3/14	81	IV~V	4.9	393	125	121	14.6	16.1	324	112	
		透明	3/13	63	III	5.2	315	100	91	14.0	6.8	290	100	慣行

注 1) 茎葉の黄変程度: I: 葉の黄変なし、II: 下葉がわずかに黄変、III: 葉の約 1/3 が黄変、IV: 約 2/4 が黄変、V: 株全体が黄変 VI: 地上部が枯死(枯調)
 2) 二次生長が発生した重量が占める収量全体の割合を示す。
 3) 二次生長が発生した重量を差し引いた上葉重量を示す。
 4) 2009~2011 年の平均値
 5) 植付け時期: 2009 年: 2 月 6 日、2 月 18 日 2010 年: 2 月 6 日、2 月 22 日 2011 年: 2 月 7 日、2 月 21 日
 6) 収穫時期: 2009 年: 5 月 15 日、6 月 1 日 2010 年: 5 月 14 日、6 月 2 日 2011 年: 5 月 16 日、6 月 6 日

表 2 被覆資材と栽植密度の違いによる試験結果

植付け時期	収穫時期	栽植密度	被覆資材	出芽期(月/日)	生育日数	収穫時の上葉の黄変率 ¹⁾ (%)	収量(kg/a)	対比(%)	平均 1 個重(g)	でん粉 ²⁾ (%)	二次生長重量率 ²⁾ (%)	商品重量 ³⁾ (kg/a)	対比(%)	備考	
2 月下旬	6 月上旬	密植	黒	3/22	73	IV~III	5.2	397	143	93	14.9	2.2	389	143	
			黒メデル	3/24	72	IV	5.2	389	139	89	14.5	1.3	384	141	
		標準	黒	3/21	75	IV	5.4	362	130	100	14.7	6.0	340	125	
			黒メデル	3/24	72	IV~III	5.8	351	126	91	14.8	4.7	335	123	
2 月上旬	5 月中旬	標準	透明	3/12	64	III	5.4	279	100	78	13.3	2.5	272	100	慣行

注 1~3) 表 1 に同じ
 4) 2010~2011 年の平均値