

球磨地域のひのしずく栽培における白黒ダブルマルチの効果

球磨地域のひのしずく栽培において白黒ダブルマルチ栽培は、黒マルチ栽培に比べ、春先(3月以降)での収量が増加する。

農業研究センター 球磨農業研究所 (担当者 :児玉賢幸)

研究のねらい

球磨地域では、近年「熊研い548」(ひのしずく)の作付けが増加しているが、マルチ被覆の際に白黒ダブルマルチを用いる事例が見られ、第一次腋花房分化期と春先の高地温回避効果及び果実温度抑制効果があるものの、厳寒期の地温が低下し、収量が不安定となる懸念がある。よって、球磨地域における白黒ダブルマルチの効果を明らかにする。

研究の成果

1. 地温は、黒マルチ栽培に比べ白黒ダブルマルチ栽培が常に低い(表1、表2)。
2. マルチの種類が異なっても果実糖度及び果肉硬度に大きな差は無い(図1)。
3. 2月までの商品果収量は、年次によって変動があるが、3月以降は白黒ダブルマルチ栽培が多い(図2、図3)。
4. 2月までの粗収益は、年次によって変動があるが、3月以降は白黒ダブルマルチ栽培が多い(表3)。
5. 以上の結果から、加温設備があり、厳寒期の温度確保が十分に出来る栽培では、白黒ダブルマルチ栽培が粗収益で黒マルチ栽培よりも優れる。

普及上の留意点

1. 白黒ダブルマルチ栽培においては、厳寒期(12月下旬～2月上旬)の生育を確保するため、大苗(クローン径が11mm以上)を定植し、マルチングが遅れないようにすると共に十分な加温をおこなう必要がある。

【具体的データ】

試験年度別耕種概要

平成17年度試験

苗鉢受け 6月10日、定植 9月26日、マルチング 10月24日、天井ビニール展張 10月31日
 加温開始 11月17日、厳寒期目標最低夜温 6℃、収穫終了日 5月8日

平成18年度試験

苗鉢受け 6月10日、定植 9月22日、マルチング 10月18日、天井ビニール展張 10月27日
 加温開始 11月9日、厳寒期目標最低夜温 6℃、収穫終了日 5月11日

表1 H17地温比較 ()

	1月24日 ~26日	3月23日 ~25日	4月24日 ~26日
白黒ダブルマルチ	最高 18.0	20.5	20.8
平均	13.6	17.1	17.7
最低	11.0	14.0	15.1
黒マルチ	最高 20.4	22.4	22.4
平均	15.5	18.2	18.7
最低	12.6	14.7	15.9

注1)地温測定位置は、畦面下5cm
 注2)10月24日にマルチングした

表2 H18地温比較 ()

	10月15日 ~17日	10月21日 ~23日	11月22日 ~24日	1月24日 ~26日	4月24日 ~26日
白黒ダブルマルチ	最高 -	21.6	18.1	17.9	22.8
平均	-	19.1	16.2	14.2	19.6
最低	-	15.6	15.3	12.4	16.3
黒マルチ	最高 -	25.8	19.8	19.7	24.8
平均	-	20.8	16.9	15.0	20.4
最低	-	16.6	15.6	12.8	16.9
裸地	最高 24.8	-	-	-	-
平均	19.7	-	-	-	-
最低	14.9	-	-	-	-

注1)地温測定位置は、畦面下5cm
 注2)10月18日にマルチングした

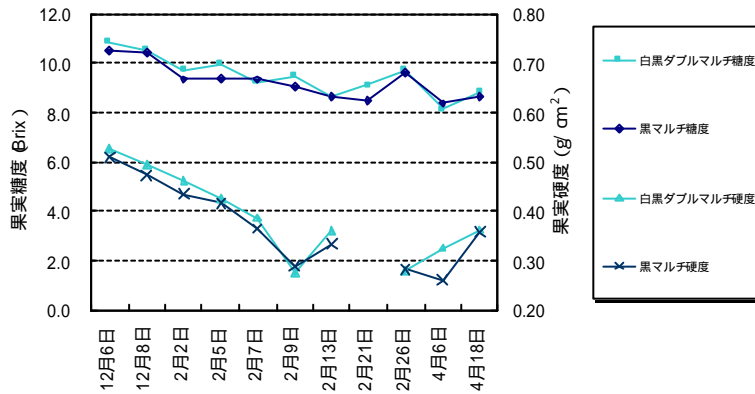


図1 H18果実糖度及び硬度の推移

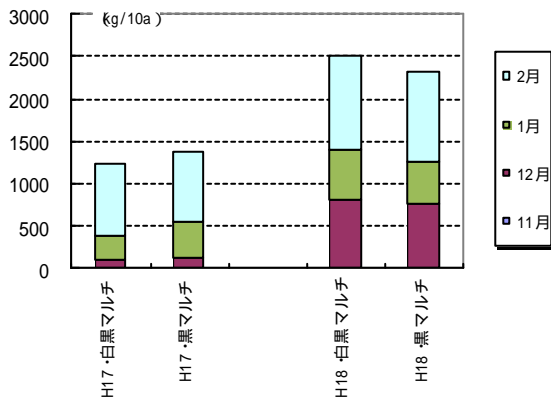


図2 収穫開始～2月における商品果収量

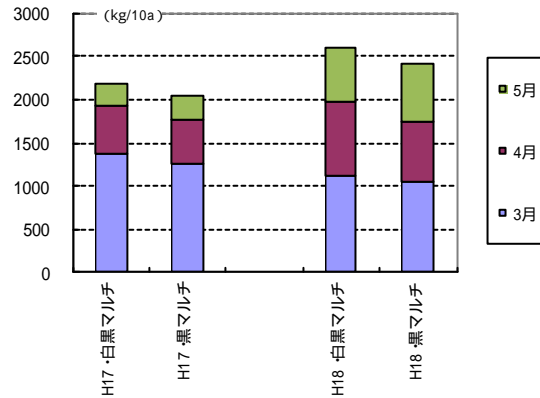


図3 3月～5月における商品果収量

表3 マルチ経費と粗収益試算

	マルチ資材		粗収益			
			収穫開始～2月		3月～5月	
	厚さ (mm)	価格 (千円/10a)	粗収益 ¹⁾ (千円/10a)	対黒マルチ比 ²⁾ (%)	粗収益 ¹⁾ (千円/10a)	対黒マルチ比 ²⁾ (%)
H17白黒ダブルマルチ	0.025	38	1,757	89	2,001	107
H17黒マルチ	0.03	24	1,969	100	1,872	100
H18白黒ダブルマルチ	0.025	38	3,319	107	2,204	108
H18黒マルチ	0.03	24	3,099	100	2,034	100

1)その年の単価と商品果収量を月別に計算したものの

2)その年の黒マルチ区を100としたもの