

[直売向け促成イチゴ栽培における品質向上技術の確立]

葉かきおよび摘果処理が収量・品質に及ぼす影響

海保富士男・野口 貴・沼尻勝人
(園芸技術科)

【要 約】 2～3月の品質低下は、低温期の草勢低下により葉面積が減少し、着果果実に対して同化産物が不足することが原因の一つと考える。また、この時期の品質低下を回避するには、葉かきを軽減して葉面積を確保することが有効である。

【目 的】

昨年度、促成イチゴの2～3月の品質低下を回避するため摘果について検討したが、2～3月に1～3次腋果房の収穫期が重なり、摘果しても品質が低下した。そこで、この時期の品質向上を図るため、果実量の制限だけでなく、葉面積を確保して同化量を増やすことが必要と考え、葉かきの量を減らすことが収量および品質に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

「とちおとめ」を2009年9月16日に畝幅120cmの高畝に株間25cmの2条植えで定植し、11月26日から電照（17～21時）を開始し、最低夜温を10℃になるように加温を行った。処理は、葉かきについては慣行で行う葉かき有り、枯葉だけを取る葉かきなしの2区、さらに摘果については各果房あたり果実を7果残して摘果をする摘果有りおよび摘果を行わない摘果無しの2区をそれぞれ組合せた計4区を設けた。1区10株の3連性とした。

【成果の概要】

1. 生育についてみると、葉数は、各時期とも葉かき有りは無しに比べ常に3枚程度多かった。葉の大きさには処理間に差がなかった。葉柄長は、4月2日に摘果有りで長くなった。また、1月や3月よりも4月で葉が大きく、生育も旺盛であった（表1）。
2. 総収量は、葉かき有りより無しで、摘果有りより無しで多くなった。しかし、可販果収量には、処理間に差がなかった。収穫果数は、葉かきの有無で差がないが、摘果有りでも減少した。しかし、摘果することで1果重と可販率は向上した。また、下物果の発生をみると、摘果をすると小果、うどんこ病および軟化の果実の発生が減少した（表2）。
3. 糖度の時期的な変化は、いずれの処理区ともにほぼ同様な変化を示し、2～3月で低下した。しかし、2～3月および4～5月で葉かき無しの糖度が、葉かき有りより有意に高くなった。摘果については、各時期とも処理間に差がなかった（図1、表3）。
4. 酸度の時期的な変化は、いずれの処理区ともに2～3月で低下し、同様な変化を示した。また、時期ごとの酸度には処理間の差が認められなかった（図2、表3）。
5. 果実硬度の時期的な変化も、いずれの処理区ともに同様な変化を示し、時期ごとの硬度にも処理間の差は認められなかった（図3）。
6. まとめ：2～3月の品質低下を回避するため、葉かきおよび摘果について検討した結果、摘果の効果はなかったが、葉かきを軽減する方がこの時期では糖度が高くなった。また、2～3月の品質低下は、低温期の草勢低下により葉面積が減少し、着果果実に対して生産される同化産物が不足することが原因の一つと考える。

表1 葉かきおよび摘果処理がイチゴの生育に及ぼす影響

処理区		葉数 (枚)			頂小葉 ^a						葉柄長 ^b (cm)		
葉かき	摘果	1/21	3/3	4/2	葉長 (cm)			葉幅 (cm)			1/21	3/3	4/2
有り	有り	9.6	9.8	11.3	9.0	9.6	11.0	7.6	7.6	9.0	13.1	14.7	16.6
	無し	9.1	9.1	10.6	8.5	8.7	10.8	7.0	7.2	8.7	13.0	13.9	15.2
無し	有り	12.8	13.3	14.8	9.7	9.1	11.0	8.0	7.6	9.2	12.2	14.0	15.8
	無し	12.7	12.4	14.4	8.4	9.3	10.5	7.1	7.6	8.5	12.7	13.5	14.6
分散分析		葉かき			**	**	**	ns	ns	ns	ns	ns	ns
分散分析		摘果			ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
分散分析		交互作用			ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

分散分析の*は5%, **は1%水準で有意, nsは有意差のないことを表す
a), b) 最大葉の頂小葉および葉柄

表2 葉かきおよび摘果処理がイチゴの収量に及ぼす影響

処理区		総収穫果			可販果				下物果の内訳 (個/株)						
葉かき	摘果	果数 (個/株)	重量 (g/株)	1果重 (g)	果数 (個/株)	重量 (g/株)	1果重 (g)	可販率 (%)	小果	奇形	うどんこ	軟化	浮き種	その他	
有り	有り	33.3	710	21.3	28.2	643	22.8	90.5	1.0	0.5	1.7	0.7	0.5	0.7	
	無し	46.8	759	16.2	34.5	652	18.9	85.9	6.4	0.4	3.1	1.1	0.8	0.4	
無し	有り	34.1	762	22.4	29.2	683	23.4	89.7	1.1	0.7	1.0	0.5	0.7	0.9	
	無し	47.7	832	17.4	35.4	709	20.1	85.2	5.5	0.7	3.1	1.2	1.2	0.6	
分散分析		葉かき			ns	**	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
分散分析		摘果			**	**	**	**	ns	**	*	**	ns	ns	
分散分析		交互作用			ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	

分散分析の*は5%, **は1%水準で有意, nsは有意差のないことを表す

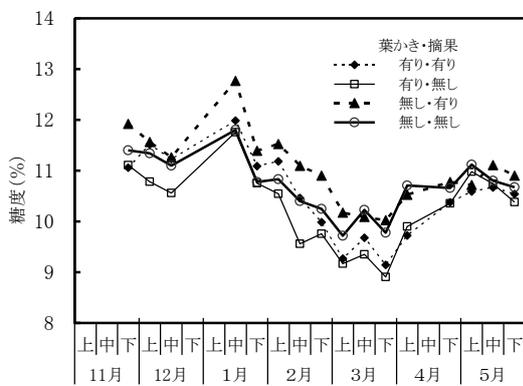


図1 葉かきおよび摘果処理が糖度に及ぼす影響

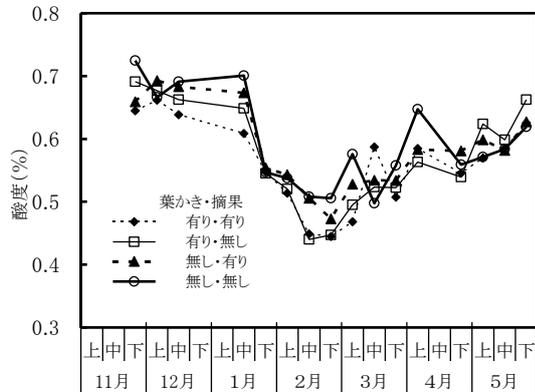


図2 葉かきおよび摘果処理が酸度に及ぼす影響

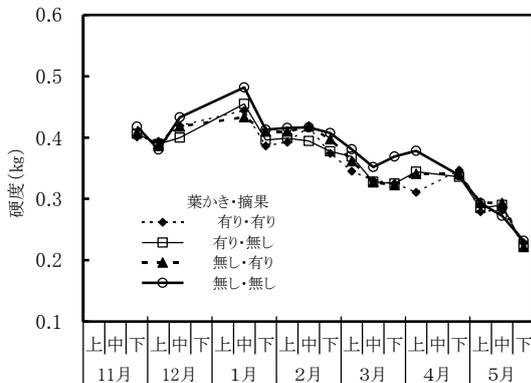


図3 葉かきおよび摘果処理が果実硬度に及ぼす影響

表3 葉かきおよび摘果処理が時期別果実品質に及ぼす影響

処理区		糖度 (Brix%)			酸度 (%)		
葉かき	摘果	前期 ^b	中期 ^b	後期 ^b	前期	中期	後期
有り	有り	11.4	10.0	10.0	0.66	0.52	0.59
	無し	11.0	9.5	9.5	0.64	0.49	0.58
無し	有り	11.7	10.6	10.6	0.68	0.53	0.60
	無し	11.3	10.2	10.2	0.65	0.49	0.60
分散分析 ^a		葉かき			ns	*	*
分散分析 ^a		摘果			ns	ns	ns
分散分析 ^a		交互作用			ns	ns	ns

a) 分散分析の*は5%, **は1%水準で有意, nsは有意差のないことを表す

b) 収穫時期 前期:11月下旬~1月下旬, 中期:2月上旬~3月下旬, 後期:4月上旬~5月下旬