

スイートコーンの除穂が品質収量に及ぼす影響

加勇田誠・坂本真一 (宮崎県総合農業試験場)

Makoto KAYUDA and Shin-ichi SAKAMOTO : Effects of Lower Ears Elimination on the Yield and External Quality of Sweetcorn

スイートコーンの良質安定多収栽培法を確立するため、品種、作型、栽植密度を組合せて除穂の効果について検討したので、結果の概要を報告する。

1. 試験方法

供試品種はハニーバンタム36とアメリカン・スイート No. 1, 作型はトンネル栽培 (1984年2月20日播種) とマルチ栽培 (4月2日播種) で、栽植密度をa当たり556株, 444株, 381株の3水準とした。除穂処理は絹糸抽出始以降3回にわたり、主稈に着生した雌穂のうち最上位のものだけを残り他を取り除いた。

2. 試験結果および考察

1) ハニーバンタム36 放任区, 除穂区ともに有効雌穂数は1.0本/株で差がなかった。したがって収量差は平均1穂重の差がそのまま現れ、これにまさる除穂区が増収した。栽植密度間ではトンネル栽培が444株>556株>381株, マルチ栽培が556株>444株>381株の順に増収率が大きく、粗植より密植で効果が高くなる傾向であった。一方、品質面でも除穂の効果がみられ、A品率あるいはA+B品率が高くなった。除穂により増収し品質が向上したため、粗収益も放任区を上回ったが、トンネル栽培

ではa当たり556株と444株, マルチ栽培では特に556株での収益増が大きかった。

2) アメリカン・スイート No. 1 放任区では第2雌穂に有効化するものがあり有効雌穂数1.03~1.6本/株であったが、除穂区ではこれらを除去したため1.0本となった。平均1穂重は除穂により増加したが有効雌穂数の減少が大きかったため収量は放任区に及ばなかった。栽植密度間では444株, 381株での減収が大きかった。品質については除穂の効果がみられA品率が高くなったが、粗収益は除穂による減収程度が大きかったため、トンネル栽培で放任区よりかなり少なく、マルチ栽培では放任区と同程度となった。

以上の結果、ハニーバンタム36では増収および品質向上技術として除穂処理が有効であると考えられるが、アメリカン・スイート No. 1では除穂が有効雌穂数の減少につながり減収の要因となるため、効果は期待できない。また作型および栽植密度については、ハニーバンタム36の場合トンネル, マルチ栽培ともに除穂効果が期待され、粗植より密植でその効果は高くなると思われる。

第1表 収量、品質および粗収益 (ハニーバンタム36)

試験区	項目	有効雌穂数	平均1穂重	a当たり雌穂重	収量比	品質別割合 (%)			a当たり粗収益	粗収益比
						A	B	C, D		
トネル	556除穂	本/株	g	kg	%				円	%
		1.0	443	246	104	83	13	4	105,855	109
	株/a放	1.0	424	236	100	63	33	4	96,838	100
		1.0	465	207	108	82	18	0	89,314	117
	444除穂	1.0	429	191	100	59	32	9	76,368	100
		1.0	475	181	101	95	5	0	80,760	102
381除穂	1.0	472	180	100	87	13	0	78,972	100	
	1.0	349	193	110	8	39	53	31,622	124	
556株/a放	1.0	318	176	100	10	22	68	25,592	100	
	1.0	391	174	104	18	58	24	35,129	110	
444株/a放	1.0	379	168	100	7	69	24	31,793	100	
	1.0	408	155	103	29	55	16	33,698	114	
381株/a放	1.0	397	151	100	14	63	23	29,560	100	

注) 除=除穂区, 放=放任区

第2表 収量、品質および粗収益

(アメリカン・スイート No. 1)

試験区	項目	有効雌穂数	平均1穂重	a当たり雌穂重	収量比	品質別割合 (%)			a当たり粗収益	粗収益比
						A	B	C, D		
トネル	556除穂	本/株	g	kg	%				円	%
		1.0	376	209	91	97	3	0	59,602	93
	株/a放	1.1	364	229	100	93	5	2	64,039	100
		1.0	418	186	69	97	3	0	54,822	72
	444除穂	1.6	389	271	100	87	11	2	76,146	100
		1.0	427	163	77	94	3	3	47,290	80
381除穂	1.5	371	212	100	89	9	2	59,382	100	
	1.0	325	181	100	97	3	0	46,799	102	
556株/a放	1.03	315	181	100	79	18	3	46,100	100	
	1.0	362	161	99	100	0	0	44,328	102	
444株/a放	1.03	354	163	100	85	15	0	43,568	100	
	1.0	361	137	96	100	0	0	38,182	97	
381株/a放	1.1	350	142	100	92	8	0	39,251	100	

注) 除=除穂区, 放=放任区