

[平成15年度普及に移す技術]

[普及に移す技術名] トマトの生長点付近形態による生育診断法

[要約] 栄養生長と生殖生長が併行するトマト生育期において、各花房開花時の黄色部径および花房下茎の短径は生育状況を反映し、生育診断指標として有効である。

[キーワード] トマト、生育診断、生長点付近形態

[担当] 福井農試・園芸バイオテク部・野菜花き研究グループ

[連絡先] 電話 0776-54-5100、電子メール m-takeuchi-6n@ain.pref.fukui.jp

[分類] 参考

[背景・ねらい]

トマト栽培では栄養生長と生殖生長を両立させながら生育させることが収量を確保するために重要で、その時期の生育診断が適切でなければならない。生育診断の指標として葉の大きさや茎径、節間長等が示されているものの、実際には栽培者の経験や勘に頼ったものになっていることが多いとともに、経験の浅い栽培者にはそれらの指標を総合的に観察、診断することは困難である。そこで、新規就農者等の経験・生育診断技術不足を補うため、より生育状況を反映する指標を検索し簡便な生育診断法を確立する。

[技術の内容・特徴]

1. 各花房（n段）1輪開花時の黄色部径および花房直下の茎短径は、その時期の生育量や栽培終了時における茎葉の大きさ（n段付近）と有意な相関関係が安定して認められる（表1）。さらに収量（n段付近）とも関連する傾向があり、診断指標として有効である（表1）。

黄色部径：開花花房の上位で左右に展開する葉の葉緑素が少ない部分の幅（図1）

花房下茎短径：開花花房の着生部とその直下葉との中間部の茎の短径（図2）

2. 黄色部径や花房下茎短径が大きい状況で推移しても上物収量は高くなり、半促成栽培では、3～4段花房開花期に黄色部径25～30cm、茎短径10～12mm、6段花房開花期に黄色部径20cm前後、茎短径7～9mm、9段開花期に黄色部径10cm前後、茎短径6mm程度を確保した場合に上物収量が高くなる傾向がある。また、この範囲である時の追肥等の管理は通常（耕種基準）どおりとする（図3）。

[技術の活用面・留意点]

1. 場内試験、現地事例ともに穂木品種「ハウス桃太郎」、台木品種「ベスパ」である。
2. 各花房の開花期に圃場のなかから1輪開花の株を数株選定して測定する。

[具体的データ]

表1 1輪開花時の生長点付近形態と生育及び収量との相関係数(単相関)

			花房位置				花房下茎長径				花房下茎短径				黄色部径		
			2001 半促成	2002 半促成	2002 抑	2002 制	2001 半促成	2002 半促成	2002 抑	2002 制	2001 半促成	2002 半促成	2002 抑	2002 制	2001 半促成	2002 半促成	2002 抑
開花後 7日間の 生育量 ¹⁾	上位花房下茎肥大量		-	0.86**	0.52	-	0.90**	0.64	-	0.91**	0.71	-	0.92**	0.65			
	上位花房下葉長伸長量		-	0.76*	0.47	-	0.81**	0.75	-	0.81**	0.76	-	0.83**	0.73			
栽培終了時の 生育 ²⁾	花房下 茎径	3段下	0.61	0.92**	0.87**	0.87	0.92**	0.69	0.87	0.93**	0.87**	0.83	0.89**	0.90**			
		4段下	0.64	0.85	0.78	0.89	0.92**	0.83	0.89	0.93**	0.90**	0.84	0.91**	0.93**			
		5段下	0.64	0.85	0.75	0.88	0.84	0.72	0.88	0.85	0.84**	0.83	0.78	0.88**			
	花房直下葉 葉長×葉幅	3段下	0.81	-	0.88**	0.88	-	0.51	0.93**	-	0.53	0.93**	-	0.72			
		4段下	0.82	-	0.83	0.97**	-	0.68	0.98**	-	0.76	0.95**	-	0.89**			
		5段下	0.75	-	0.64	0.90	-	0.90**	0.94**	-	0.91**	0.93**	-	0.87**			
花房別収量 ²⁾	3段	0.68	0.80	0.54	0.77	0.81	0.75	0.82	0.85	0.77	0.85	0.87	0.76				
	4段	0.73	0.79	0.53	0.78	0.83	0.79	0.83	0.85	0.82	0.87	0.95**	0.81				
	5段	0.88	0.89	0.84**	0.84	0.84	0.66	0.87	0.87	0.67	0.92**	0.82	0.75				

1)2002年半促成は6段花房開花期,抑制は3段花房開花期に10株供試して求めた.

2)4段花房開花期において2001半促成は肥培管理を異にした6処理区,2002年半促成は7処理区,2002年抑制は8処理区で求めた.着果数は最大4果/花房に制限した.

**は1%,*は5%水準で有意.供試品種:「ハウス桃太郎」



図1 黄色部径の測定



図2 花房下茎短径の測定

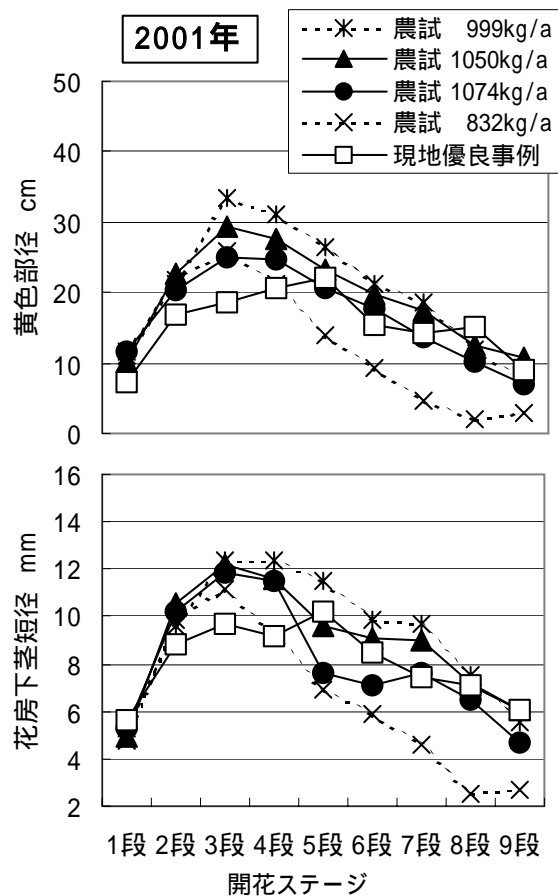


図3 半促成栽培における黄色部径、花房下茎短径の変化と上物収量