

トマト品種の光の強さに対する適応性について

松尾 誠介・藤枝 国光
(園芸試験場久留米支場)

MATUO, S. and FUJIEDA, K.

Studies on the Adaptability of Tomato Varieties to Differential Light Intensities.

トマトの光の強さに対する適応性について、品種分化の実態とその機作を究明するために一連の試験を行なっている。本報は、水耕栽培で減光処理を行なって検討したものである。取り扱った品種数は限られているが、光に対する適応性に品種分化が認められ、同化器管の生長反応や養水分の吸収性と関連あることが認められたので、その概要を報告する。

試験方法

Best of All を標準品種として、Money Maker 段飛び揚子、栗原 (以上1966年2月4日まき) June Pink, 小塩フルーツ、群玉 (以上1966年12月20日ま

き) の各品種につき調査した。光条件は寒冷紗被覆で調節し、S₁ハウス (ビニール+ 100番寒冷紗1枚 55%減光) S₂ハウス (ビニール+ 100番冷紗2枚, 70%減光) と対照のCハウス (ビニールのみ, 30%減光) を設け、循環式水耕法で栽培して、栄養生長量、果実収量、養水分吸収量などについて調査した。

試験結果および考察

Best of All, Money Maker : 草姿は両品種とも小振りであり、これらの栄養生長量は栗原や群玉に比べてかなり劣った。しかし減光処理でも同化器管は減量せず、影響は軽度にとどまった。小果果数

第1表 栄養生長量, 収量および養水分吸収量 (株当たり)

は種	品 種	処理	栄養生長量 (合計)				果 実 収 量			養 水 分 吸 収 量			
			葉 部	莖 部	根 部	合 計	前 期	~中期	~後期	培養液	NO ₃ -N	PO ₄ -P	K
			g	g	g	g	Kg	Kg	Kg	l	g	g	g
1966 年 2 月 4 日	Best of All	C	42	87	10	139	1.9	3.4	5.0	130	6.0	1.9	14.0
		S ₁	40	72	8	120	1.0	2.0	3.3	92	5.7	1.8	15.2
		S ₂	40	54	9	103	0.9	1.5	2.7	83	3.4	1.3	12.6
	Money Maker	C	49	65	11	125	1.1	2.8	3.6	97	6.9	1.9	15.2
		S ₁	47	67	11	125	0.9	2.2	3.6	78	7.0	1.7	17.1
		S ₂	35	49	8	92	0.4	1.5	2.1	71	4.6	1.5	10.7
	段 飛 び 揚 子	C	32	34	12	78	1.1	3.2	1.4	62	4.1	1.4	8.1
		S ₁	42	44	11	97	1.2	3.6	1.7				
		S ₂	25	24	7	56	0.9	1.8	1.0	50	3.6	1.4	9.5
	栗 原	C	87	105	21	213	1.3	3.0	3.9	182	12.1	3.0	22.1
		S ₁	55	76	18	149	0.7	1.9	2.4	95	4.6	2.6	14.8
		S ₂	57	78	14	149	0.7	1.7	2.2	88	4.6	2.0	11.9
1966 年 12 月 20 日	Best of All	C	70	72	14	156	1.2	3.1	5.0	122	8.3	2.2	15.6
		S ₁	61	66	13	140	1.2	2.9	4.5	108	9.8	2.4	17.5
		S ₂	55	52	10	117	0.5	1.8	3.5	98	5.9	1.6	12.2
	June Pink	C	83	61	23	167	1.0	2.8	3.6	118	7.3	2.3	14.9
		S ₁	61	44	22	127	0.8	2.8	3.7	98	8.2	2.1	14.4
		S ₂	56	39	17	112	0.3	1.5	2.5	92	7.5	1.8	12.9
	小 塩 フ ル ー ツ	C	84	61	22	167	1.1	3.6	4.5	108	7.3	2.1	12.4
		S ₁	74	48	19	141	0.8	2.8	3.5	93	7.2	2.4	14.4
		S ₂	63	45	12	128	0.3	2.5	3.1	80	4.5	1.9	11.0
	群 玉	C	108	81	29	218	1.1	2.5	5.4	144	9.0	3.5	17.9
		S ₁	92	77	18	187	0.7	2.3	4.8	117	8.6	2.9	16.2
		S ₂	74	49	17	140	0.2	1.4	2.9	87	5.9	2.0	11.1

※ 前期:前期収量, ~中期:中期までの収量, ~後期:後期までの収量(総収量)。

型で収量は多く、減光の影響も小さく、とくに Money Maker は S_1 ハウスでも各花房安定した着果を示し、Cハウスと同程度の収量を挙げたことが注目される。養水分吸収量は栗原や群玉よりもかなり少ないが、加里と窒素、とくに加里の吸収量が S_1 ハウスで増加し、弱光適応性との関連が示唆された。

栗原、群玉：草姿はともに大柄で、栄養生長量は他品種を上回った。減光の影響は同化器管にも強く現われた。ともに大果果重型で収量はかなり多く、早生の栗原は Best of All には及ばなかったが、晩生の群玉はCハウス、および S_1 ハウスで Best of All を上回った。しかし両品種とも減光による収量減が著しく、とくに S_1 、 S_2 ハウスの栗原は3段花房以後の落花が多く、減収が目立った。養水分吸収量は、Cハウスでは他品種よりもかなり多かったが、減光ハウスでは低下し、とくに早生の栗原にその傾向が強かった。好光性品種である。

段飛び揚子：草姿は芯止り型で、栄養成長量は極端に少なく、また S_1 ハウスの生長量がCハウスのそれを上回った。総収量は果実が中玉で、花房が限定

されるため少なかった。しかし、早期収量に限れば Money Maker や栗原に匹敵し、減光の影響も小さく、 S_1 ハウスでかえって増収した。

小塩フルーツ：草姿は段飛び揚子と同様、芯止り型であるが、強勢で分枝も多く、栄養生長量は Best of All と同程度であり、減光に対しては鈍感であった。着果数が少なく、総収量は Best of All や群玉に及ばなかったが、大果で中期までの収量はこれらよりも多く、減光の影響も比較的少なかった。養水分吸収量も S_1 ハウスでかえってふえ、減光の影響は小さかった。段飛び揚子とともに短期密植型の品種として注目される。

June Pink：草姿は節間つまり小柄である。栄養生長量は Best of All と同程度であった。果実はやや小玉で、総収量は多くはないが、早生で中期までの収量は Best of All に匹敵し、また減光に対しても比較的鈍感であった。減光ハウスでの養水分吸収反応も Best of All や Money Maker に似ており、弱光適応性が認められた。

