

雨よけトマトの空どう果防止対策について

1. 試験のねらい

夏秋トマトでは、裂果や病害対策として雨よけ栽培が導入され、生産安定が図られている。しかし、一方では空どう果の発生が問題となっているため、雨よけトマトの空どう果の発生要因について昭和61年に検討したので概要を報告する。

2. 試験方法

供試品種は豊竜を用い、雨よけ、しゃ光及びホルモン処理の有無を組み合わせた8処理を設けた。しゃ光資材にはクレモナ寒冷紗白井300(しゃ光率22%)、ホルモン剤にはトマトーン100倍液を用い、雨よけ及びしゃ光処理には間口4.5mのパイプハウスを供試した。

は種を3月10日に行い、5月15日に畝幅180cm、株間45cmの2条に定植した。施肥量は、N2.5、 P_2O_5 2.8、 K_2O 2.4 kg/aを施用し、摘心は第6花房で行った。

3. 試験結果及び考察

各処理区の生育は、茎長が雨よけ及びしゃ光区で長い傾向であったが、葉長及び茎径は雨よけ無区及びホルモン無区で大きく旺盛な生育を示した。

破均着果数は、しゃ光により減少したほかは処理による差は認められなかったが、花房段位別にみると、下段ではホルモン有区が多く、上段では逆の傾向となった。なお、花粉の発芽率には処理間差がなく、着果数との関係も明らかではなかった。

収量については、ホルモン有及び無しゃ光区で多かったが、健全果はホルモン無及び無しゃ光区で多く、また、1果重はホルモン無及びしゃ光区で小さく、果実の肥大が劣った。

空どう果の発生は、雨よけ、しゃ光の有無にかかわらず、ホルモン処理により高い発生率及び発生度を示したのに対し、無ホルモン区での発生率は10%以下と低く、程度もきわめて軽微であった。また、しゃ光処理については、ホルモン有区で空どう果が増加したものの、ホルモン無区ではしゃ光による空どう果発生への影響は全く認められなかった。なお、雨よけの有無による空どう果の発生の差は明らかではなかった。

種子数は、ホルモン有区で少なく、空どう程度が大きくなるにつれて減少した。

4. 成果の要約

雨よけ栽培トマトにおける空どう果の発生要因について検討した結果、空どう果の発生には、ホルモン剤の影響が最も大きいことが明らかとなり、しゃ光によりさらに発生が助長されるものと考えられた。

(担当者 野菜部 栃木博美)

表-1 生育、着果数及び花粉発芽率

No	処 理			茎 長	葉 長	茎 径	着 果 数			花粉発芽率 %		
	雨よけ	しゃ光	ホルモン	cm	cm	mm	下段	中段	上段	下 段	中 段	上 段
1	有	有	有	141	49	13.0	4.0	3.5	1.3	—	—	—
2			無	140	52	14.5	2.7	3.6	1.9	6.8	14.9	15.4
3		無	有	133	47	13.6	4.3	4.2	2.0	—	—	—
4			無	129	51	14.9	3.1	4.1	3.6	8.3	16.0	15.4
5	無	有	有	131	50	15.8	4.1	3.0	1.3	—	—	—
6			無	132	52	17.0	3.3	2.8	1.7	11.4	15.3	15.9
7		無	有	121	48	16.7	4.1	3.9	2.2	—	—	—
8			無	119	49	18.0	3.9	4.2	2.3	10.0	15.5	17.7

注1. 生育は収穫終了時、茎長は第1～6果房。

葉長は第5果房直下葉。

2. 着果数は1果房あたり。

表-2 収量、空どう果の発生及び種子数

No	可販	品質別可販果重		1果重	空どう果発生率%					空どう	空どう程度別種子数			
	果数	kg/株		g	計					果発生 度 %	無 軽 中 重			
		健全果	空どう果											
1	15.4	1.37	1.35	177	2.45	16.7	7.1	48.3	26.4	58.0	28.2	11.4	0	
2	11.6	1.69	0.20	163	9.6	0.7	0	10.3	3.6	46.4	17.3	—	—	
3	18.3	2.18	1.13	181	2.01	9.0	1.0	30.1	13.7	34.8	5.9	5.9	5.0	
4	17.2	2.75	0.28	176	7.3	1.3	0.5	9.1	3.8	53.8	—	—	—	
5	13.2	1.13	1.23	178	2.12	15.9	8.9	46.0	24.7	26.8	5.7	0	3.3	
6	9.8	1.70	0.15	189	8.2	0.5	0	8.7	3.0	38.8	30.2	—	—	
7	17.3	2.18	1.18	194	1.96	8.9	3.7	32.2	16.1	41.6	15.0	1.1	0	
8	14.4	2.38	0.13	174	4.8	0.4	0	5.2	1.8	52.7	23.5	—	—	

注1. 1果重は可販果の平均果重。

2.
$$\text{空どう果発生度} = \frac{\sum (\text{程度別階級値} \times \text{個体数})}{3 \times \text{調査個体数}}$$

階級値 0:健全、1:軽、2:中、3:重

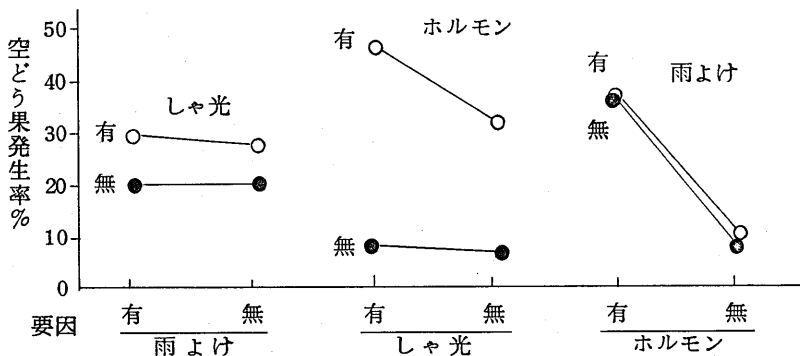


図-1 要因別の空どう果発生率