

**メロンの品種と温度環境の違いによるメロン花粉発芽率と着果安定**

低温条件下での着果安定は品種間差異があり、花粉の発芽率が品種によって異なる。また、「アンデス」では最低温度10℃以上の温度が確保されるのであればミツバチ交配によって着果が安定する。「ホームラン」では低温寡日照期のミツバチ交配による着果は困難である。

農業研究センター農産園芸研究所野菜研究室、い業研究所作付け体系研究室

**研究のねらい**

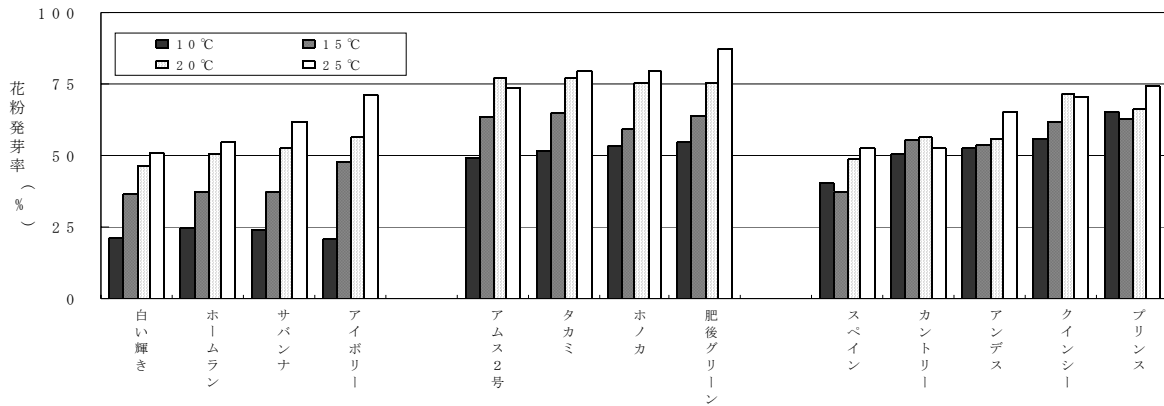
メロン栽培では、低温寡日照期において着果率や果実肥大が不安定となり問題となっている。着果が不安定となる要因として花粉発芽が低温によって抑制されることや花粉形成期間中の低温寡日照により開花時の稔性花粉数が減少することが考えられる。ここでは、花粉発芽時の温度や花粉形成期の天候が花粉発芽率に及ぼす影響を品種による差異を調査し、交配前後の適正管理技術の知見とする。

**研究の成果**

1. 温度10℃での花粉発芽率が約50%を越える品種は、「アムス2号」「カントリー」「タカミ」「アンデス」「ホノカ」「肥後グリーン」「クインシー」「プリンス」である。  
(第1図)
2. 温度20℃での花粉発芽率が約50%を越える品種は、「ホームラン」「サバンナ」「アイボリー」である。(第1図)
3. 温度25℃での花粉発芽率が約50%を越える品種は、「白い輝き」「スペイン」である。  
(第1図)
4. 「アンデス」では、低温寡日照の作型でも最低温度約10℃を確保出来れば充分花粉の発芽率があり、ミツバチ交配によって着果が安定する。  
「ホームラン」では、低温寡日照期にミツバチ交配による着果は困難である。(第2図)

**普及上の留意点**

1. 本試験の花粉発芽は、農産園芸研究所内実験室で行った。(成果1～3)
2. ミツバチ交配による着果の試験は、い業研究所内ビニールハウス内で行った。  
(成果 4)



第1図 異なる温度条件下における花粉発芽率

作期Ⅰ：交配期

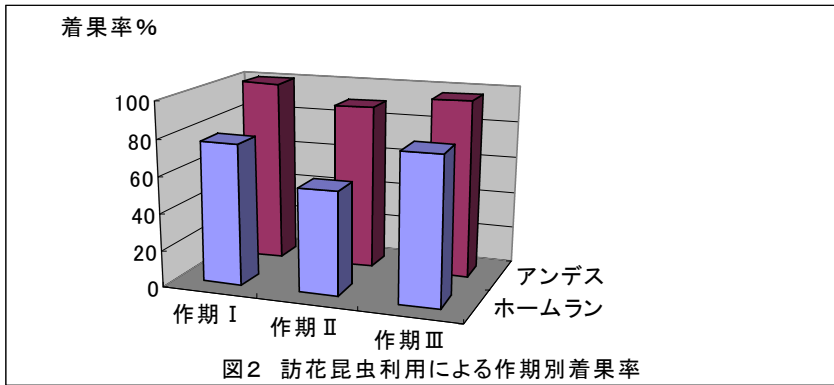


図2 訪花昆虫利用による作期別着果率

アンデス2月21日～28日  
 ホームラン2月22日～3月3日  
 作期Ⅱ：交配期  
 アンデス3月2日～8日  
 ホームラン3月2日～11日  
 作期Ⅲ：交配期  
 アンデス3月13日～22日  
 ホームラン3月13日～20日

表 訪花昆虫利用による着果に影響を与えたと推察される環境要因

作型	品種	月日	2/16	2/17	2/18	2/19	2/20	2/21	2/22	2/23	2/24	2/25	2/26	2/27	2/28	3/1	3/2	3/3
		日照時間 hr	0.5	9.2	3.1	3.3	4.5	9	0	4.5	4.8	9.6	0	9.7	5.1	0.1	10	0
作期Ⅰ	アンデ	最高℃	23.8	36	32.5	34.7	33.7	35.5	23.4	36.2	29.3	29.4	26.7	29.0	30.9	22.2	31.5	26.0
		最低℃	10	6.2	9.5	7.2	8.3	6.0	11.9	14.9	12.7	8.6	12.8	10.3	8.3	14.0	9.7	11.9
	ホーム	最高℃	21.8	34.3	32.5	30.4	33.6	34.0	22.2	34.2	36.6	34.8	26.0	33.5	33.2	19.9	38.1	25.0
		最低℃	10.3	6.3	10	7.2	9.3	6.2	12.8	15.6	14.0	9.7	13.8	12.5	9.7	13.3	10.7	13.5
作期Ⅱ	アンデ	最高℃	29.4	26.7	29.0	30.9	22.2	31.5	26.0	25.9	22.2	21.1	23.2	33.0	31.8	29.2	28.6	
		最低℃	8.6	12.8	10.3	8.3	14.0	9.7	11.9	7.7	6.1	10.7	10.5	9.7	6.4	5.1	4.9	
	ホーム	最高℃	34.8	26.0	33.5	33.2	19.9	38.1	25.0	31.1	22.8	19.9	24.0	29.1	30.0	30.5	32.2	
		最低℃	9.7	13.8	12.5	9.7	13.3	10.7	13.5	9.3	7.2	11.6	11.4	10.3	5.9	6.9	6.6	
作期Ⅲ	アンデ	最高℃	29.2	28.6	28.8	28.7	31.5	27.9	17.2	27.4	37.4	34.3	35.4	36.1	30.3			
		最低℃	5.1	4.9	5.9	11.5	8.1	13.5	13.8	13.8	10.5	8.7	7.4	7.2	11.4			
	ホーム	最高℃	30.5	32.2	30	30.3	33.2	24.8	17.6	26.2	31.0	32.6	34.0	34.9	34.0			
		最低℃	6.9	6.6	7.3	12.5	9.4	14.2	14.2	14.6	11.4	9.9	8.7	8.3	11.8			
作型	品種	月日	3/10	3/11	3/12	3/13	3/14	3/15	3/16	3/17	3/18	3/19	3/20	3/21	3/22			
		日照時間 hr	9.1	10.4	6.3	3.1	5.9	0	0	0.2	9	7.6	10.6	8.2	8			

注： は曇雨天日で日照時間が1時間に満たない日