

アリウム‘丹頂’ (*Allium sphaerocephalum*) の開花に及ぼす球根冷蔵及び電照の影響

金子英一・大島唯由・上田恭子 (熊本県農業研究センター)

Eiichi KANEKO, Tadayoshi OSHIMA and Kyoko UEDA: Effects of Chilling and Daylength on Flowering of *Allium sphaerocephalum*

アリウム‘丹頂’は、本県では近年切花栽培が増えており、作期の拡大が望まれている。そこで、球根冷蔵及び電照が花芽分化・発達や開花に及ぼす影響について検討した。

1. 材料及び方法

試験は、3.5~5.0gの球根を用い、鉢植え(5号鉢に5球ずつ定植)で行った。

試験1 10月20日に定植し、無加温室で栽培した。ただし、厳冬期は、0℃に加温した。

試験2 球根を育苗用土(与作V1号)に詰め、2℃, 5℃, 8℃, 11℃で6週間湿潤冷蔵した後、12月1日に定植した。無処理区は10月20日に定植した。ともに、最低10℃に加温した温室で栽培した。対照として無処理球を10月20日に定植し、無加温室で栽培した。

試験3 10月20日に定植し無加温室で12月15日まで自然低温に遭させた後、最低10℃の温室に移し、開花まで16時間日長(4:00~22:00)の電照を行った。

2. 結果及び考察

試験1 花芽分化は、3月17日になって認められた。この時の分化葉数は8~9枚であった。その後花芽の発達は順調に進み、4月16日には、花房分化・花芽分化~花被・雄ずい形成に達していた(第1表)。平均開花日は、6月16日であった。

第1表 アリウム‘丹頂’の無加温室での花芽の分化発達

調査日	葉数	分化葉数	花芽分化段階						
			I	II	III	IV	V	VI	
12月1日	2.5	6.7	10						
12月27日	3.2	6.7	10						
1月26日	3.7	7.3	10						
2月11日	4.1	7.9	10						
2月26日	5.2	8.4	10						
3月17日	5.9	8.5	2	8					
4月6日	7.6	9.0		1	3	6			
4月16日	7.4	8.7			3	6	1		

注) 花分化段階 江口ら(1958) 農技研報E7号:108~114による

- I: 未分化 II: 分化初期(生長点肥厚・ほう葉形成)
 - III: 花房分化・花芽分化 IV: 花被・雄ずい初期
 - V: 花被・雄ずい形成 VI: やく形成・雌ずい初生
- 葉数, 分化葉数はしょう葉を除く

第2表 アリウム‘丹頂’の花芽分化・発達に及ぼす球根冷蔵の影響

栽培温度	冷蔵温度	2月26日						4月6日							
		分化葉数			花芽分化段階			分化葉数			花芽分化段階				
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	IV	V	VI		
	無処理	10.3	5				12.1	mm	10						
最低	2℃	9.4	3	2			9.1	11			1	8	1		
	5℃	9.6	5				9.2	27			4	5	1		
	8℃	8.4	3	2			8.9	63			2	4	4		
10℃	8℃	8.4	3	2			8.9	63			2	4	4		
	11℃	9.4	5				8.7	42			3	4	3		
無加温	無処理	9.0	5				9.1	4		1	3	6			

試験2 球根冷蔵により花芽分化は早まり、2月26日には2℃区で一部が未分化であったが、他の冷蔵区ではすべて花芽分化が認められた。4月26日には対照の無加温の無処理区で花芽分化し、冷蔵区では花芽の発達は更に進んでおり、8℃区が最も発達が進み、2℃区で劣った。最低10℃栽培の無処理区では未分化だった(第2表)。開花は、加温栽培の冷蔵区では2℃区が開花率70%であった他はすべて開花したが、無処理区では開花せず、花芽分化も認められなかった。開花日は、8℃区が最も早く5月24日、次いで11℃区、5℃区、2℃区の順で、2℃区は無加温の無処理区と同じ日であった。開花株の葉数は9枚前後であり、一定の傾向はなかった。花梗長は無加温の無処理区が最も長く、加温では8℃区が長く、2℃区が最も短かった。小花数は加温の8℃区が最も多く、2℃区が最も少なかった(第3表)。

試験3 電照区では2月11日には花芽分化が認められ、3月17日には花被・雄ずい初期~やく形成・雌ずい初生に達していたが、無処理区では3月17日に一部で花芽分化が認められた(第4表)。両区ともすべて開花したが、開花日は電照区が5月20日であるのに対し、無処理区は6月23日と1か月も遅く、葉数も無処理区が約1枚多くなった。花梗長、小花数も電照区が優れた(第5表)。

以上のことから、アリウム‘丹頂’の花芽分化は、低温遭遇後に行われ、無冷蔵球の最低10℃栽培では、花芽分化、開花がみられないことから、花芽分化には低温が必要で、8℃前後が適温と思われた。電照による開花促進効果も認められた。

第3表 アリウム‘丹頂’の開花に及ぼす球根冷蔵の影響

栽培温度	冷蔵温度	開花率 %	開花日		葉数 枚	花梗長 cm	小花数
			月	日			
最低	無処理	0	-	-	-	-	-
	2℃	70	6	16	9.5	44	100
	5℃	100	5	30	9.3	60	169
10℃	8℃	100	5	24	8.6	67	189
	11℃	100	5	26	9.1	59	179
	無加温	無処理	100	6	16	8.9	72

第4表 アリウム‘丹頂’の花芽分化・発達に及ぼす電照処理の影響

処理	2月11日						3月17日								
	分化葉数	花芽分化段階			分化葉数	花穂長	花芽分化段階								
		I	II	III			I	II	III	IV	V	VI			
電照	8.6	9	1	8.3	33mm										
無処理	9.3	10		9.5	-	2	8					1	7	2	

第5表 アリウム‘丹頂’の開花に及ぼす電照処理の影響

処理	開花率 %	開花日	葉数 枚	花梗長 cm	小花数	
						月
電照	100	5	20	8.6	57	164
無処理	100	6	23	9.8	39	98