

熱帯スイレン (Nymphaea 属) の交配記録

田中万夫

当園栽培記録第9号(1988)で、熱帯スイレンの品種改良を進めるための予備的交配について報告したが、引き続き今回も、弱光下でもよく育ち小型で多花性の品種の作出を目標に予備交配を行ったのでその結実および発芽結果を記録する。

前回(1988)の調査では、7月、8月に13組の交配を行ったが、今回は新たに6月と9月に前回とは違った組み合わせでの交配結実結果を調査した。

材料および方法

調査には、導入後3年の生育状態の良い株を選び、9組の交配を行った(表)。授粉は、6月8日から同18日にかけてと9月4日から同18日にかけての2回行った。前回の交配では開花1日前と判断される母株を用いたが、今回は、新たな試みとして第1日花(開花直後の全開していない花)を母株に用いた。授粉の手順はつぎのとおりである。最初に母株の雄蕊を切り取り、次に母株の柱頭に、花粉親から綿棒を使って花粉を採り授粉した。授粉後、紙袋をかけて虫媒授粉を防ぎ、授粉7日後に支柱および紙袋を取り除いた。結実した花は、水没後花梗を渦巻き状に水中に巻き込む性質があるが、この時花梗が傷まないよう注意した。前回の調査の結果、結実期間は約20日であることから、授粉後10日以降は毎日子房の観察を行い、肥大が確認できた時点で種子落下防止のために防虫網で被った。その後、変色して腐り落ちる直前に採種した。

発芽試験は、十分な数の種子が得られた4交配で行った(表)。前は水播きと土播きの両方を行ったが、今回は条件を揃えるために水播きだけとし、各交配100粒ずつを播いて、40日後に発芽数を調べた。この間水温は25℃に保った。

結果および考察

今回行った交配のうち、6月に授粉したものは全く結実しなかった。一方、9月に授粉したものの観察結果は表に示したとおりである。この結果から、6月は結実せず、9月に授粉した方が結実が良いことがわかった。この理由として、母株に用いた株の成熟度の差が考えられる。即ち、6月は、冬期の日照時間の不足を抜け出し、まだ十分株が育っていない状態であるのに対し、9月では株の充実がなされた状態であったためと考えられる。また、水温は6月が28℃で9月が26℃、一方、外気温は9月の方が高かった。これらの差が結実に影響しているかどうかは不明であるが、今後交配条件の確立のためにこれらの影響を確かめる必要がある。

Director G.T. Mooreは、母株としても花粉親としてもともに種子を造らなかった。また、St. Louis Goldは、花粉親とした場合種子を作らないかまたは少数の種子しか作らなかった。一方、母株とした場合、十分な数の種子が得られたが、その発芽率は著しく低かった。これらの結果から、Director G.T. MooreとSt. Louis Goldは稔性が低いことが明らかになったが、詳しい原因は今後追求する必要があると思う。



Director G.T. Moore

表 熱帯スイレンの交配、結実および発芽試験結果

親 母 株	株 花 粉 親	交配日 (1989年)	採種日 (1989年)	種子数 (粒)	種子 総重量 (g)	播種日 (1989年)	発芽率 (100粒中の) 発芽数
St. Louis Gold	zanzibariensis	9月4日	9月23日	332	0.08	10月15日	7
St. Louis Gold	Pink Capensis	9月7日	9月25日	192	0.07	10月18日	3
Tina	Pink Perfection	9月5日	10月1日	1,773	0.58	10月16日	98
Pink Pearl	St. Louis Gold	9月5日	9月18日	51	0.01		
Director G.T. Moore	Jack Wood	9月6日	無結実				
Director G.T. Moore	St. Louis Gold	9月11日	無結実				
Mrs. M.E. Randing	Pink Capensis	9月7日	10月1日	164	0.13	10月18日	92
St. Louis Gold	Director G.T. Moore	9月11日	無結実				
King of the Blue	St. Louis Gold	9月18日	無結実				

園内気象記録

平成元年1月1日～12月31日

月別	気 温		湿 度	降水量
	平均最低	平均最高	平均最低	
1月	2.4℃	10.4℃	(70)%	(120.5)mm
2月	1.8	10.1	(69)	(158.0)
3月	(4.4)	(14.2)	(62)	(83.5)
4月	(10.1)	(21.1)	(58)	(56.0)
5月	12.8	21.7	(71)	(172.0)
6月	16.1	25.5	(69)	(144.5)
7月	18.4	27.3	(69)	281.0
8月	21.9	30.8	(72)	270.0
9月	19.3	20.6	(76)	467.5
10月	11.3	22.6	(64)	39.0
11月	7.9	17.3	(67)	145.0
12月	2.5	12.5	(67)	18.0
計				1,955.0

() は広島県気象年報 (1989) の数値。

<参 考>

最高気温記録日 7月31日 34.8℃

最低気温記録日 1月28日 -3.0℃

最大雨量記録日 9月29日 110mm

観測場所についてはこれまでの記録と同じであるが、平均湿度は計測値不良のため、また気温の3～4月および降雨量の1～6月は観測機器の故障のため広島県気象年報 (1989) の数値を掲載した。(渋谷寿伸・在岡孝行記)