

1. はじめに

本研究は、『新見市特産品開発事業』を契機に平成 11 年度から始まった。まず、初年度 (H12) は「おかやま・オリジナルリリー」の 3 品種 “アフロ”・“マース”・“かれんの舞” を栽培して、現地適応性の調査をした。3 品種の中では、“アフロ” が有望であった。そして平成 13 年度は、りん片挿しによる栄養繁殖の確立と、胚培養による新品種の開発を行い、平成 14 年度は鉢物栽培に適する品種を選抜した。その結果、草丈も低く開花までの日数も短い系統記号『1-#17-1』が、鉢物栽培に適する品種であることが分かった。『1-#17-1』は、シンテツポウユリ (中生あさま) とオトメユリ (ヒメサユリ) を交配した品種で、今後はこの品種を栽培・増殖し、鉢物としてユリの商品化を進めていく事とした。

2. 研究の目標

オトメユリは草丈が 30~40cm と短く、美しい小型のピンク色の花を咲かせる。しかし、開花までの生育期間が長く、りん片苗が開花するまで 3 年以上かかる。そこで、種を播いて 1 年開花するシンテツポウユリにオトメユリを交配させた。その新品種の『1-#17-1』はりん片挿しをして、1 年 6 ヶ月で開花する。また、オトメユリよりも開花時期が早いいため、2 番花を咲かせる可能性もある。このことは、鉢物としてはたいへん魅力的である。そこで、平成 15 年度は 3 区 (球根・りん片挿し・試験管増殖) の試験区を設定し、『1-#17-1』の球根養成の調査を

表 1 ナリの作型について

作型	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
球根栽培		/	/	/	/							/	/
		出荷期間											
りん片繁殖栽培		/	/	/	/	/						/	/
		出荷期間											
組織培養増殖栽培		/	/	/	/	/						/	/
		出荷期間											
		りん片ざし	堀上	組織培養	定職	加温	出荷						

行う。作型は 3 区とも 10 月中旬に床植えすることを前提に計画した (表 1)。

3. 材料及び方法

(1) 試験ほ場の概要

アブラムシ対策として、ハウスの閉鎖部分に防虫ネットを張り、防虫ネットで囲まれたミニハウス施設を作り 2 重に防虫ネットで被覆した (写真 a)。また、土壌消毒や残存肥料を除塩するために暗渠や竹炭を入れた。また、土壌に病原菌が残っているとすぐに蔓延してしまうので、土はできるだけ汚染されていない市販の土を使用した。



写真 a: ナリの栽培施設

写真 b: 『1-#17-1』

1) 供資材料: 『1-#17-1』

2) 栽培圃場: 新見北高校生物生産科 111 ハウス

3) 栽培条件

栽培床のサイズ: 幅 1.2 m × 長さ 11 m × 深さ 0.28m

栽植密度: 15 cm × 15 cm

土壌環境: PH 5.96, EC 0.01

土の配合: 5 (真砂土): 7 (BM1): 8 (バーク)

元肥: 加工土 (1kg), FTE (40g),

リン 100 (300g), 有機肥料 (500g)

追肥: くみあい液肥 2 号 2000 倍を 2 週間に 1 回程度、葉色を見ながら追肥

温度: 6 (加温開始) ~ 35 (換気開始)

(2) 試験区の概要

試験区は、球根プランター栽培区 (慣行区)、リ

りん片挿し増殖苗区、試験管増殖苗区の3区である。球根プランター栽培区は10月下旬に定植し、この試験区を基準区とする(表1)。

りん片挿し増殖苗区は、8月21日に『1-ナ17-1』を堀上げ消毒したものをパーミキュライトSにりん片挿して、約2ヶ月間ミスト管理し、10月22日にユリハウスの床土に発芽している140りん片苗を移植した。りん片挿しは1球より約20球を採取することができる。詳細は以下のとおりである。

球根消毒：殺虫剤と殺菌剤で30分間浸漬する。

挿し床：パーミキュライトS(200りん片を挿した)

栽植球根数：140球(10月23日)

栽植密度：15cm×15cm(7条×20条)

試験管(発根培地)で培養している『1-ナ17-1』を8月21日に増殖培地で増殖させ、育成したものを10月23日ユリハウス床土に55株移植した。無菌操作するためには、培養施設が必要で高コストとなる。しかし、ウイルスフリー苗を短期間で大量増殖できるため、一年中増殖・育苗・定植可能である。詳細は以下のとおりである。

増殖培地：1/2MS + シ糖 30g/l + NAA0.02mg/l + 6-BAP0.2mg/l + 寒天 8g/l (pH5.8)

発根培地：1/2MS + シ糖 30g/l + NAA0.02mg/l + 寒天 8g/l (pH5.8)

栽植密度：15cm×15cm(7条×8条)

栽植株数：55株(10月23日)

4. 結果及び考察

(1) 球根プランター栽培区

8月に堀上げたものを10月25日に植え付けた。充実した球根は1ヶ月程ですぐに芽が出て丈も伸び、早いものは球根植え付けから110日ほどで発蕾、150日で開花した。20株中20株開花7月までに全て開花(開花率100%)となった(表2)。また、一度開花し、地上部が枯れて再び葉が発生し、2番花を確認することができた。2番花の開花は3株(15%)である。生育状況や、草丈にばらつきがあったが、球根の大きさによるものと思われる。

(2) りん片挿し増殖苗区

9月までに25株で3株開花し、開花率は12%である(表2)。一年で開花するものの、開花率は低

い。冬季の低温で積算温度が不足し、丈夫な株が形成できないため、病気(フザリウム)で80%以上の苗を失ってしまった。3区とも同じ条件下なので、病気の発生の原因は、株の養成が十分できていないため耐病性が弱いと考えられる。この対応策は病気の早期発見と防除である。今回の実験ではりん片挿し増殖は低コストでの増殖が可能であるが、株の生存率で考えると困難であると言える。しかし、今後はりん片挿しの時期や、温度管理等さらに検討していく必要がある。

(3) 試験管増殖苗区

9月までに48株で7株開花し、開花率は14.6%である(表2)。りん片挿し増殖苗区とほとんど同じ開花率であった。しかし、ウイルスフリー苗なので病気の発生は見られず、残存球率も高かった(87.3%)。今回は定植時期をりん片苗と同じに合わせた。培養施設の温度環境が一定なので一年中増殖育球・定植可能であり、冬季に暖房によって温度を上げるのではなく、気温の高い時期に定植時期を変えることによって開花に必要な積算温度を得られ開花率のアップが今後考えられる。

表2 調査結果

項目	りん片挿し及び増殖	定植	残存球	開花球
A 球根プランター栽培区		2003年10/25 20球	2004年11/22 20球	開花率100% 20球
B りん片挿し増殖苗区	2003年8/21 200りん片	2003年10/22 140球	2004年11/22 25球	開花率12% 3球
C 試験管増殖苗区	2003年8/21 試験管55本	2003年10/23 55球	2004年11/22 48球	開花率14.6% 7球

以上のことから、本校は培養施設を完備しておりユリの株を増殖する場合、短期間で健全なウイルスフリー苗を大量に生産できる。よって、ユリの株を増殖する手段は、試験管増殖が最も有効であると考えられる。

5. おわりに

今後は開花数や花の大きさ草丈を調査し、鉢物としての適性の判断材料としたい。また、試験管苗を春に順化し、定植することにより夏に育球させ、冬暖房を用いずに開花させる作型を今後検討したい。

最後にこのような貴重な研究機会を与えていただいた新見市役所農林課をはじめ、懇切丁寧にご指導ご協力くださった阿新農業改良普及所、農業試験場、並びに圃場に携わった多くの皆様に深く感謝いたしますとともに厚く御礼を申し上げます。