

イチジクの育種法

第1報 カプリ種の夏果の生育特性と受粉最適果実判定

栗村光男・正田耕二(福岡県農業総合試験場豊前分場)

Mitsuo AWAMURA and Koji SHODA: Method of Fig Breeding

1. Characteristic of Summer Crop Growth on Caprifig and Growth Stage of Receptive Syconia Suitable for Pollination

イチジクは、花の形態及び結実に関する習性により、カプリ種、スミルナ種、サンペドロ種及び普通種の4つの型に分類される。スミルナ種、サンペドロ種及び普通種の花托には雌花だけが着き、カプリ種には雄花、雌花及び虫えい花が着生する。したがって、イチジクの交雑育種には、カプリ種が不可欠である。そこで、交雑育種を効率よく行うため、カプリ種‘カプリフィッグ6085’の夏果の生育特性と、スミルナ種、サンペドロ種及び普通種の受粉に適する果実の生育ステージの判定法について検討したので報告する。

1. 試験方法

1) 1989～’90年に‘カプリフィッグ6085’ (4～5年生) を供試し、夏果の生育期間である4月～6月にかけて、1週間毎に果実横径を測定し、果実肥大のパターンを調査した。また、1990年にジベレリン10ppm水溶液を、4月3、11、16、23日に果実に散布し、生理落果防止効果を明らかにした。

2) 1990年に、‘カプリフィッグ6085’の夏果を4月～6月にかけて定期的に採取し、ミクロトームで切片を作成し、果実内部の雄花及び虫えい花の器官形成状況を顕微鏡で観察し調査した。

3) 1990年に、雌花だけを有する品種の中から、スミルナ種‘スタンフォード’、サンペドロ種‘ピオレドーフイン’及び普通種‘榊井ドーフィン’の新梢上各節の生育ステージの異なる秋果を供試し、‘カプリフィッグ6085’の夏果の花粉を6月下旬～7月上旬に人工受粉した。受粉時に、各果実の横径及び雌花の長さを測定し、得られた交雑種子の発芽率との関係を調査した。

2. 結果及び考察

1) ‘カプリフィッグ6085’の夏果は、4月～5月上旬にかけて急速に肥大し果実横径が約35mmになり、その後はほとんど肥大しないまま成熟する。また、夏果の生理落果は5月下旬から多くなり、6月上旬までに80%以上

が落果する。6月中旬まで樹上に残ったものは、6月下旬～7月上旬に成熟し、同時期に花粉が採取できる。

夏果の生理落果防止には、ジベレリン10ppm水溶液を4月10日前後の果実横径約13mmの時期に果実に散布処理すると最も効果が高い。

2) ‘カプリフィッグ6085’の夏果の果実内部の虫えい花は、4月上旬の果実横径が約10mmの時期に、既に外部形態が完成しているが、果頂部付近に分布する雄花はまだ小突起の状態である。雄花に葯の形が確認されるのが5月下旬であり、最終的に外部形態が完成するのは6月上旬である。このように、カプリ種の夏果の果実内部では、虫えい花の方が雄花より器官完成がかなり早い。

3) ‘スタンフォード’に人工受粉した場合、受粉時の果実横径が25～30mmに分布しているものだけが着果成熟し、採取した種子の80%以上が発芽した。受粉時の果実横径が25mm以下及び30mm以上の果実は、成熟前に落果し、発芽能力のある種子が形成されなかった。‘ピオレドーフイン’では、採取した種子の発芽率が80%以上になったものは、受粉時の果実横径が20～26mmであった。その前後の大きさの果実では発芽率がやや低く、果実横径28mm以上のものは、‘スタンフォード’と同様に成熟前に落果した。‘榊井ドーフィン’では、獲得した種子の発芽率が高くなるのは、果実横径が25～30mmのものであった。また、各品種とも、受粉時における生育ステージの異なる個々の果実の横径と雌花の長さは、正の相関が高く、果実が大きいものほど雌花は長い。果実の横径で受粉の最適果実を判定すると品種によりかなり差がある。しかし、受粉の最適果実の雌花の長さは品種間差が小さく、いずれの品種も2.4～3.3mmの範囲内にある。

以上の結果から、カプリ種‘カプリフィッグ6085’の夏果は、6月下旬～7月上旬に花粉を採取し、人工受粉に供試できる。また、効率よく交雑種子を獲得するためには、受粉する各品種の果実横径及び果実内部の雌花の長さにより、受粉最適果実を判定する。

第1表 ジベレリン処理による生理落果防止(1990年)

処理月日	処理時 果実横径	落果率				
		4/16	5/1	5/14	5/28	6/11
月日	mm	%	%	%	%	%
4.3	8.3	0.0	8.2	8.2	45.5	81.8
4.11	12.1	0.0	0.0	0.0	10.7	28.6
4.16	17.8	0.0	0.0	0.0	47.4	55.3
4.23	21.7	—	0.0	0.0	55.0	80.0
無処理	—	1.1	6.3	6.3	53.7	84.2

第2表 受粉最適果実の横径と雌花の長さ(1990年)

品 種	果 実 横 径	雌 花 の 長 さ
スタンフォード	25～30 mm	2.7～3.3 mm
ピオレドーフイン	20～26	2.4～3.2
榊井ドーフィン	25～30	2.4～2.8