

課題名	91 常緑果樹の品質向上 4 倍体花粉利用ならびに植物生育調節剤による日向夏の無核化	分類	②
試験研究年次	1年		
<p>I 目的</p> <p>日向夏において、4倍体花粉や植物生育調節剤による無核化処理が果実の肥大や品質に及ぼす影響について検討し、商品性の高い果実生産技術を確立する。</p>			
<p>II 試験方法</p> <p>1 試験場所 園芸研究所果樹14号圃場</p> <p>2 供試品種 カラタチ台9年生日向夏</p> <p>3 試験区</p> <p>(1)前期処理</p> <p>4倍体花粉処理：開花直前(5月10～20日)のつぼみにナツダイの4倍体花粉を受粉した。</p> <p>ジベレリン処理：開花前に他家受粉を防ぐため樹冠を寒冷紗で覆い、満開期の5月24日にジベレリン(GA)300ppm、並びに500ppmを樹冠に散布した。</p> <p>(2)後期処理</p> <p>生理落果後の8月7日にジベレリンを前期処理した樹に対して、ジベレリン100ppm、7メト5ppm、並びにジベレリン100ppm+7メト5ppm液を果実10個に筆で塗布した。</p> <p>(3)対照区</p> <p>開花前に寒冷紗被覆した花粉遮断区と寒冷紗を被覆しない自然受粉区を設けた。</p>			
<p>III 主要成果の概要</p> <p>1 花粉遮断樹は、満開期にジベレリン500ppm液を処理することによって結実率が向上し、果実の初期肥大も良くなる。4倍体花粉を受粉すると、結実率はジベレリン処理区ほど高くないが、果実の初期肥大は自然受粉よりも良くなる。</p> <p>2 生理落果終了後にジベレリン100ppm液を処理することにより、果実肥大は促進されるが、着色がやや遅れる。ジベレリンを処理した果実は4倍体花粉を受粉した果実より小さいが、無核の果実が得られる。4倍体花粉を受粉した果実は、完全種子が少なく、食べやすい果実となる。</p>			

IV 主要成果の具体的データ

第1表 無核化処理果の結実率と肥大(1年)

処理区	結実率 %	果 形		
		タテ mm	ヨコ mm	指数
4x花粉	40.0	46.0	46.0	100
GA300ppm	81.1	36.2	34.8	96
GA500ppm	81.6	37.8	38.1	101
花粉遮断	26.7	33.0	34.6	105
自然受粉	33.9	39.6	39.3	99

注) 結実率調査: 7月10日 果径調査: 8月7日
*各処理区とも枝先50cmにつき10枝調査

第2表 後期処理による果実の肥大 (1年)

処理区	8/10		10/10		12/10	
	タテ mm	ヨコ mm	タテ mm	ヨコ mm	タテ mm	ヨコ mm
4x花粉	46.0	46.0	62.9	66.8	67.0	71.8
*GA	37.9	38.4	59.2	65.1	64.2	69.8
*ガムット	39.5	39.4	58.8	62.9	63.6	68.3
*GA+ガムット	37.7	37.6	59.2	63.1	63.6	69.4
*無処理	36.2	36.8	56.2	60.8	61.2	66.2
花粉遮断	33.0	34.4	52.1	58.5	56.7	64.0
自然受粉	39.6	39.3	57.8	62.1	61.5	66.8

注)*は前期処理としてジハレリン500ppm処理した果実
1区10果調査

第3表 無核化処理果の果実品質

(2.2.14)

処理区	着色	果皮	果径		果重	果肉	糖度	可溶性	クエン	完全	不完全	
	歩合	色	タテ mm	ヨコ mm	指数	%	歩合	固形物 g	酸 g	種子 個	種子 個	
4x花粉	7.3	3.9	66.3	72.2	109	156	65	10.7	12.13	2.21	0.8	24.3
*GA	5.7	2.4	63.7	71.3	112	141	62	10.6	12.00	4.00	0.0	0.0
*ガムット	8.2	3.4	63.1	69.3	110	135	62	10.8	11.95	2.31	0.1	0.0
*GA+ガムット	4.8	2.2	63.4	70.1	111	135	61	10.8	12.15	2.60	0.0	0.0
*無処理	8.3	3.2	60.6	67.3	111	125	63	10.9	12.74	2.36	0.0	0.0
花粉遮断	9.4	3.7	56.2	64.8	115	111	69	11.0	12.69	2.41	0.1	0.0
自然受粉	5.9	3.1	61.0	66.9	110	121	63	10.1	11.37	2.33	16.4	1.2

注)*は前期処理としてジハレリン500ppm処理した果実 1区10果調査

V 成果の評価と取扱上の留意点

- 1 ナガノイの4倍体花粉やジハレリン処理により、商品性の高い日向夏の無核果が生産可能となる。
なお、ジハレリンは日向夏に対して未登録である。
- 2 日向夏は他家受粉により有核果を生じるので、開花期に隔離栽培や花粉遮断が必要である。

VI 今後の研究上の問題点

人工受粉やジハレリン処理の省力化並びに果実品質の向上

VII 資料名

平成元年度福岡県農業総合試験場果樹関係試験成績書