

平成 1 2 年度試験研究成果

区 分	普 及	題 名	ジベレリン利用によるりんどうの株養成期間短縮技術		
【要約】りんどうの充実した定植直前の苗に、ジベレリン 100ppm を散布して定植すると処理当年の生育が旺盛になることにより株養成期間が短縮され、定植翌年の 2 年目から株当たり 3 本程度の切り花収穫が可能になる。					
キ - ワ - ド	りんどう	ジベレリン	株養成期間短縮	園芸畑作部 花き研究室	

1. 背景とねらい

りんどうは、定植後 2 年間の株養成期間を経て 3 年目から本格的な収穫が開始されるため、株養成期間を短縮して早期に収穫が可能となる技術の開発が望まれていた。そこでジベレリンを利用した方法について検討した。

2. 技術の内容

- (1) 使用するジベレリンの濃度は 100ppm とする (表 1)。
- (2) 処理時期は、定植直前の充実した 3 ~ 4 対葉時の苗で (表 4)、処理は 1 回とする (表 2, 3)。
- (3) ジベレリンの散布量は、トレ - の苗全体が十分に濡れる程度とする。
- (4) 処理した苗は処理当年に早期抽台して旺盛な生育を示し、2 年目から株当たり 3 本程度の収穫を開始できる (表 5)。
- (5) 処理後 3, 4 年株における切り花収穫本数は、無処理株と大差はなく、規格別ではやや上位規格が多くなる (表 5)。

3. 普及上の留意事項

- (1) 処理時期は、苗が充実していない早い時期に行うと、軟弱徒長して苗の育成率が低下し、定植後も生存率が大きく低下する (表 4)。
- (2) 処理苗は旺盛な生育をして、定植当年に抽台開花するため、時期によっては花腐菌核病に罹病する可能性があるため、防除を徹底すると共に早期に花蕾を切除して株養成をはかる。
- (3) 処理当年は早期に抽台が認められて旺盛な生育をし、秋口には太い茎の高い位置に越冬芽が形成されることがあるが、このことによる問題は特にはない。
- (4) 処理苗は生育が旺盛なため、根株が露出することがあるが、こうした株に対しては、土寄せを行うなどして株の力を維持する。
- (5) この技術は早期株養成を目的としたものであり、この技術による株の寿命延長や短縮という視点ではまだ研究蓄積が不足しているが、現時点では 5 年株までは処理の効果が期待できる。
- (6) この技術は、本県と長野県野菜花き試、山形県園芸試験場において共同研究した結果に基づいて確立されたものである。

4. 技術の適応地域

県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題

- [花き 1] - 1 - (3) - エ - (ア) りんどうの効率的増殖育苗技術の開発
 [花き 4] - 1 - (1) - イ - (ア) りんどうの効率的増殖育苗技術の開発

6. 参考文献・資料

岩手県農業研究センター 園芸畑作部平成 9 年度花き試験成績書
 平成 10 年度 春夏作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験成績収録 p 226-231
 平成 11 年度 春夏作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験成績収録 p 352-357
 「中山間地域における地域資源の活用に関する総合研究」研究成果集 (2000) p 38

7. 試験成績の概要

表1 マシリイの定植前の苗に対するジベレリンの処理濃度と越冬前生育量 (1997)

処理濃度 ppm	全重 g/株	根重 g/株	クワ径 mm	越冬芽の径別形成数 (本)			
				2mm以下	2~4	4mm以上	合計
50	12.0	4.2	7.1	1.7	4.1	0.0	5.7
100	11.1	8.3	8.4	1.1	5.2	0.8	7.1
500	11.4	6.4	7.8	1.2	2.5	0.2	3.9
無処理	6.7	4.5	6.7	0.5	4.2	0.0	4.7

* : 定植前1回処理(定植日7月29日)

** : 芽の中央部の径を計測(1997年12月末調査)

表2 マシリイの苗に対するジベレリンの処理回数と越冬前生育量 (1997)

処理回数 (処理日)	全重 g/株	根重 g/株	クワ径 mm	越冬芽の径別形成数 (本)			
				2mm未満	2~4	4mm以上	合計
1回(7/29)	21.1	12.3	8.4	1.1	5.2	0.9	7.2
2回(7/29, 8/9)	21.2	11.2	10.1	1.2	5.1	0.9	7.2
3回(7/29, 8/9, 8/19)	22.6	7.5	9.9	1.8	4.7	0.9	7.4
無処理	6.7	4.5	6.7	0.5	4.2	0.0	4.7

* : すべて濃度は100ppm処理、定植は7月29日

** : 芽の中央部の径を計測(1997年12月末調査)

表3 マシリイの苗に対するジベレリンの処理回数と越冬前生育量** (1998)

処理回数 (処理日)	全重 g/株	根重 g/株	クワ径 mm
1回(6/24)	25.1	18.9	14.1
2回(6/24, 7/4)	26.6	19.3	13.8
無処理	9.9	6.8	8.3

* : すべて100ppm処理、定植日は6月24日

** : 1998年12月末調査

表4 ジベレリンの処理時期と苗の育成率、生存率 (%) (1998)

項目	マシリイ		ジョバンニ	
	苗育成率	当年秋生存率	苗育成率	当年秋生存率
1対葉展開時(5/16)	64.3	12.1	69.2	17.9
2対葉展開時(5/30)	68.1	27.3	73.7	22.7
定植時(6/24)	96.8	95.7	97.6	100.0
無処理	96.8	90.6	97.6	94.8

* : 処理は100ppm 1回処理

** : 育成率は処理時を母数とした割合、生存率は定植数を母数にした当年11月末時点での割合

表5 ジベレリン処理方法と経過年次別の生育量 (マシリイ) (1998-2000)

年次	処理濃度 回数	立茎数* (本/株)	収穫本数** (本/株)				越冬芽の径別形成数*** (本)			
			S	M	L	合計	2mm未満	2~4	4mm以上	合計
2年	100ppm 1回	8.3	1.1	1.4	0.5	3.0	5.2	10.9	10.2	26.3
	無処理	4.6	0.6	0.0	0.0	0.6	3.3	5.5	4.7	13.5
3年	100ppm 1回	調査無	1.2	2.6	0.4	4.2	4.2	15.9	9.1	29.2
	無処理	調査無	1.6	2.1	0.2	3.9	5.8	12.6	7.3	25.7
4年	100ppm 1回	調査無	1.1	2.9	0.2	4.2	5.2	14.6	10.2	30.0
	無処理	調査無	1.9	2.5	0.0	4.4	4.4	14.4	9.2	28.0

* : 株仕立て前の数

** : 岩手県経済連規格

*** : 芽の中央部の径を計測