

平成17年度試験研究成果書

区分	指導	題名	りんどうこぶ症は栄養繁殖により伝達する(追補) - 挿し木繁殖によるりんどうこぶ症の伝達性 -	
[要約] りんどうこぶ症株から採穂、挿し木を行うと、こぶ症株に特異的な外観的症状ならびに師部組織の細胞増生が認められることから、りんどうこぶ症は挿し木繁殖により伝達する。りんどうこぶ症発生圃場からの採穂、挿し木繁殖は避ける。				
キーワード	リンドウ	こぶ症	挿し木繁殖	園芸畑作部 花き研究室 農産部 応用生物工学研究室

1 背景とねらい

りんどうこぶ症が栄養繁殖により伝達することについては、in vitro(試験管内)での試験結果に基づき、平成16年度の研究成果として報告したところである。

本課題では、in vitroでの試験結果を受けて、圃場栽培のレベルにおいてりんどうのこぶ症が栄養繁殖(挿し木繁殖)により伝達する可能性を確認した。

2 成果の内容

(1) りんどうこぶ症株(前年に発症を確認していた株)から採穂し、挿し木を行うと、健全株からの挿し木に比べてやや発根率は劣るが、発根、活着し、こぶ症株からの挿し木繁殖が成立する(表1,2)。

(2) 挿し木増殖株は明らかに生育が劣り、節こぶ、節間短縮、茎部凹凸等、こぶ症株に特異的な外観的症状ならびに師部組織の細胞増生が認められる。りんどうこぶ症は挿し木繁殖により伝達する(表2,図1~2)。

(3) りんどうこぶ症の発生圃場からの採穂、挿し木繁殖は避ける。

3 成果活用上の留意事項

(1) 平成16年度試験研究成果書「りんどうこぶ症株茎部の組織学的特徴」により、りんどうこぶ症の発生圃場では、外観的には健全な株であっても既にこぶ症となっている可能性がある。

(2) 本成果は、挿し木当年の調査結果に基づくものであり、越冬芽を経た次年度もこぶ症を発症するかどうか観察を継続する。

4 成果の活用方法等

(1)適用地帯又は対象者等

栄養繁殖(挿し木繁殖)によるりんどう苗生産者
りんどう栽培指導者

(2)期待する活用効果

栄養繁殖(挿し木繁殖)によるこぶ症の拡大を防止する。
りんどうこぶ症に関する指導や調査時の基礎的知見となる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(841) りんどうこぶ症の発生実態と原因の解明(平成14~18年 県単)
(1000) 発生実態と栽培条件による原因解明

6 参考資料・文献

平成16年度 試験研究成果書「りんどうこぶ症は栄養繁殖により伝達する」
平成16年度 試験研究成果書「りんどうこぶ症株茎部の組織学的特徴」
平成17年度 花き試験成績書(未定稿)

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 供試材料

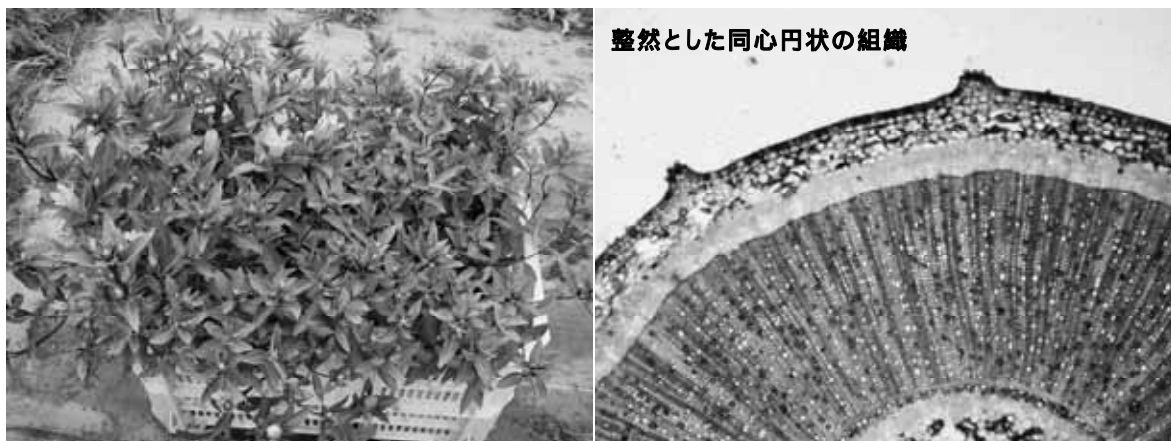
採穂母株 ¹⁾	来歴
こぶ症株 ~ 健全株 ~	T圃場 ²⁾ より採取し農研でポット栽培、前年に発症を確認 S圃場 ³⁾ 露地栽培株

- 1) 品種はいずれも「踊り子」。
2) こぶ症が多発している圃場。
3) 長年こぶ症の発生が見られず生育良好な圃場。

表2 挿し木の発根率及び挿し木繁殖株の生育状況、発症率

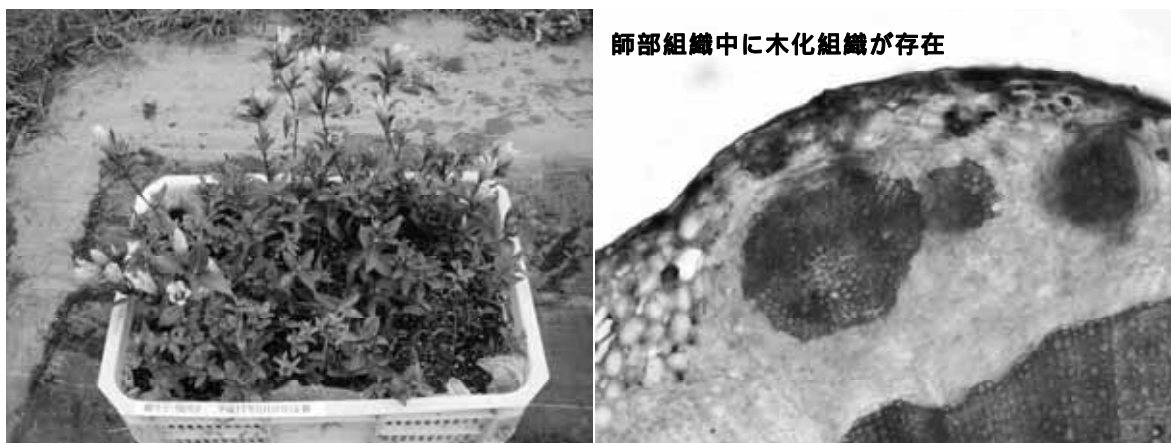
採穂母株	発根率 ¹⁾	草丈 ²⁾	節数 ²⁾	発症率 ³⁾
こぶ症株	100% (8/8)	25.1cm	10.1 節	63% (5/8)
こぶ症株	83 (10/12)	30.3	10.6	100 (10/10)
こぶ症株	92 (11/12)	28.1	10.4	90 (9/10)
健全株	100%(20/20)	42.7cm	13.2 節	0 (0/10)
健全株	100 (12/12)	40.4	12.2	0 (0/10)
健全株	100 (12/12)	45.5	12.9	0 (0/10)

- 1) 平成17年4月28日に採穂し、セル育苗用培土に挿し木。平成17年5月30日、定植時に調査。
2) 平成17年9月14日、開花期に調査。
3) 平成17年9月14日調査。節こぶ、節間短縮、茎部凹凸のうち複数症状をもって発症とした。



整然とした同心円状の組織

図1 健全株 から挿し木した株の生育状況(左)と茎の横断面(右)



節部組織中に木化組織が存在

図2 こぶ症株 から挿し木した株の生育状況(左)と茎の横断面(右)