

平成18年度試験研究成果書

区分	指導	題名	岩手県オリジナルりんどうF ₁ 品種採種用親系統の組織培養による維持・増殖システム		
[要約] えぞりんどうの採種用親系統について、各種培養法の適用性を整理し、維持・増殖性による個体の分類を行った。また、組織培養による維持・増殖マニュアルを作成した。					
キーワード	えぞりんどう	組織培養	維持・増殖	農産部 応用生物工学研究室 園芸畑作部 花き研究室	

1 背景とねらい

本県オリジナルりんどうF₁品種の採種用親系統は、その大半が自殖劣勢の強いえぞりんどうであることから、各種培養手法の開発により各系統に適用できる維持・増殖法を研究成果として提示してきたところである。しかし、同一系統内でも維持・増殖性に大きな個体間差があるのが実態であり、実際の増殖場面で混乱を来す恐れがある。

本研究では、現時点における採種用親系統の各種培養手法の適用性を整理し、維持・増殖性による個体の分類を行う。また、培養手法等に関する既存の研究成果を整理し、マニュアル化を図る。

2 成果の内容

- (1) えぞりんどうの採種用親系統について、各種培養法の適用性を整理するとともに、維持・増殖性による個体の分類を行った(表1)。
- (2) えぞりんどうの維持・増殖にかかる各種培養法について、これまでに提示した研究成果に新知見等を加えて整理し、マニュアルを作成した。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 維持・増殖性による個体の分類は、現在実施中の個体があることや、新品種育成による新規親系統の検討も今後見込まれることから、これらが分類され次第、表を改訂していく。
- (2) 花芽形成抑制条件や越冬芽形成条件の解明による高位安定かつ効率的な維持・増殖法の開発については、平成19年度からの新規課題で実施し、得られた知見等を随時マニュアルに反映させていく。
- (3) 作成したマニュアルは種苗センター等関係機関へ配布する予定である。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
(社)岩手県農産物改良種苗センターなどりんどうの組織培養実施者
- (2) 期待する活用効果
組織培養による効率的な親株増殖により、本県オリジナルりんどう品種の安定的な種苗供給が可能となる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(814) えぞりんどうの組織培養における維持、増殖システムの確立 [H14~18、県単]

6 参考資料・文献

- (1) 平成11年度研究成果「栄養繁殖性りんどうのウイルスフリー化技術及び選抜」、「組織培養によるりんどう採種用親系統「矢巾系」の維持・増殖法」
- (2) 平成12年度研究成果「りんどう採種用親系統の培養による維持法」、「りんどう採種用親系統の葉片培養による増殖法」
- (3) 平成13年度研究成果「葉片培養によるりんどう採種用親系統(北海道系、えぞ早生系、矢巾系、磐梯系)の増殖法及び順化技術」、「液体振とう培養によるりんどう採種用親系統(吾妻系、松尾系)の増殖法及び順化技術」
- (4) 平成14年度研究成果「越冬芽利用によるえぞりんどうの増殖法」

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 岩手県オリジナルりんどうF₁品種採種用親系統の培養増殖適用表

基本系統名	系統名	維持・増殖が可能な個体と培養適用性 ¹⁾						維持・増殖が困難な個体No. ²⁾ (識別No.: 個体No.)	検討中の個体No. (識別No.: 個体No.)	親系統を用いた品種
		各種培養法の適用性 ¹⁾								
		維持・増殖が可能な個体No. (識別No.: 個体No.)	節挿し	葉片	越冬芽形成	越冬芽テイク	液体振とう			
吾妻系	AZH20	01: 1, 2, 01-48: 2, 3, 4, 5, 01-52: 1, 2, 4, L01-52: 1,	やや難	やや易	難	やや難	やや易	01: 3, 01-47: 1, 2, 8, 9, 10, 36, 37 01-48: 1 01-49: 1, 5, 6, 7 01-50: 1, 2, 3, 45 01-51: 1	E02-51: 1, 2 02-51: 3 03-7: 1 03-10: 1	キュースト (父本) マシリイ (父本)
	AZA	00-03, H14選E: 5, 01-35: 1, 01-36: 4, 01-48: 1, 3, 02-62: 3, 03-32: 1, 12-157: 2	やや難	やや易	難	やや難	やや易	H14選E: 1 E: 6, 7 01-36: 5 01-40: 2 01-48: 2	02-62: 1 02-68: 2 03-29: 1 03-30: 1 03-31: 2 03-32: 2	マジエル (父本)
	AZ2・1・15特	99-41: 4, 01-52: 2, 01-60: 13, 01-61: 17, 18, 04-10: 1, 2, 8-03: 1, 01-R: 4, 5,	やや難	やや難	難	難	やや易	99-35: 3 99-39: 7 01-50: 1 01-59: 11, 12 01-60: 14, 19, 20 01-61: 15, 16 01-R: 1, 2, 3, 6, 7, 8		イーハトーヴォ (父本)
	AZ2・1・15P ₂	01-67: 28, 01-68: 2, 3, 4, 7, 10,	難	難	難	難	中	01-67: 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30 01-68: 1, 6 01-69: 21, 22 01-70: 1, 2, 8-03: 1	04-11: 1 04-12: 1, 2, 3	いわて乙女 (母本)
えぞ早生系	EZ	99-03, 99-06, 99-17: 15, 99-18: 6, 01-P: 1, 3, 01-28: 1, 3, 8-6: 1, 12-021: 1, EW, 99-05: 1, 2, 99-06: 1, 01-12: 1,	中	中	やや易	中	やや易	99-03: 43, 44 99-20 01-P: 2, 4	H13・14: 5	マジエル (母本)
	IHO	EW, 99-05: 1, 2, 99-06: 1, 01-12: 1,	難	やや難	中	難	やや難	No.2, No.4 99-04: 2, 01-12: 2 01-15: 1, 01-17: 1 J2	02-75: 1	マシリイ (母本)
北海道系	HO2.1.4	9-004: 1, 2, 3, 4, 5,	難	難	やや難	難	やや難	8-02 12-068		イーハトーヴォ (父本)
	Ma	8-01: 32, 8-04, 8-12, 8-15, 8-15: 35, 10-25: 1, 99-123: 13, 01-105: 1, old: 1,	やや難	極難	やや易	やや難	やや易	8-01: 33 8-15: 34 99-125: 1 3S01-87: 2 3S01-94: 1 3S01-105: 2	01-91: 1 01-98: 1 03-66: 1 03-67: 1 04-37: 1	いわて (父本)
矢巾系	Y5.3.1	OB, 99-140: 5, 11-94: 9BS, 12-144: 4, 04-S: 1, L01-190: 2, ST01-181: 1, LST01-190: 3, E: 1, E: 2	中	中	やや難	中	やや易	L01-188: 1 ST01-180: 1 ST01-183: 1	04-S: 2 8-42: 1	ジョバンニ (母本)
	Y5.1.4	8-40: 1, 2, 6, B, 12-112: 1, 4,	やや易	やや易	やや難	中	やや易	12-112: 3, 6, 9 99-03: 31	8-38: 1 01-165: 3	ジョバンニ (父本)
千沼ヶ原系	Sen2	A, 99-79: 2, 2-28: 2, 97023: 2, 40, 41, 42, 02-197: 2, 02-198: 82, 1, 2, 12-138, 12-140: 1	やや易	やや易	やや難	やや難	やや易	99-78: 1, 2, 99-79: 1, 2-28: 1, 古株: 1, 2, 3, 6 8-47: 5, 61年: 4, 00-01	AZ: 1 E: 1	いわて乙女 (母本)
磐梯系	Ba	97023: 2, 40, 41, 42, 02-197: 2, 02-198: 82, 1, 2, 12-138, 12-140: 1	易	易	中	中	やや易	12-149: 1 12-150: 2	02-197: 1	アルビレオ (父本)
白中生系	白中生	1, 2, 12-138, 12-140: 1	難	難	難	難	やや易	No.6 No.10		ホモイ (母本)
IAW系	IAW	H12: 3, 9,	難	中	-	-	-	H11: 1, 2, 12-137: 1, 2, 5 E12-137: 3, E: 1, 2,		ホモイ (父本)
長野系	ENG		-	-	-	-	-	Z1, Z2, Z4, Z6, Z7, Z8, Z10, Z12, Z4MS: 1, 12-61: 1, 2, 12-81,	H9: 1, Z6, Z13, 12-59: 2, 12-82: 2, 15-20: 1, 2, 15-60: 1	キュースト (母本)

1) 採種用親系統間の相対的な達観評価である。

2) 維持・増殖が不可能もしくは困難な個体であるが、初代培養時に枯死した個体では再検討の余地がある。