

研究成果情報	園芸	29	果樹	育種
新技術・情報名	ぶどうの突然変異誘発のための薬剤処理技術		分類	③

1. 成果の内容

1) 技術、情報の内容及び特徴

突然変異を誘発する2種類の薬剤（メルニトロソクレア=MNU、アジ化ナトリウム）の処理方法を検討し、新しい知見を得た。

- (1) MNU処理による変異誘発は、濃度では10mM以下、処理時間は20分以下で検討する必要がある。
- (2) 大麦の種子処理で、アジ化ナトリウム処理の効果が高いpH3.0の蒸留水中では、ぶどうの腋芽は生存することが不可能である。
- (3) ぶどうの腋芽は、アジ化ナトリウム無添加のpH3.8の蒸留水中では生存率は50%であるが、MS培地を用いると、pHの低い条件下の生存率は向上する。

2) 技術、情報の適用効果

embryogenic callus による再分化系に応用すると、細胞選抜による耐病性品種育成が可能になる。

台木品種では矮性品種を効率的に育成することができる。

3) 適用範囲

国、県、民間等のぶどう育種場所

4) 成果の利活用・普及指導上の留意点

MNUは危険物質なので取り扱いに注意する。

2. 具体的データ

表1 ぶどうのMNU (10mM) 処理時間が腋芽の生育に及ぼす影響(処理33日後)(昭和62年)

品種名	処理時間 (分)	生育 個体	発育 停止	褐変 枯死	計
	20	20	17	3	40
巨峰	30	5	22	15	42
	60	1	6	38	45
5BB	30	13	25	8	46

表2 アジ化ナトリウム処理後の生存率(平成元年)

処理濃度 (mM)	処理時間 (Hr)		
	3	12	24
0 (pH5.5)	10/10	-	10/10
0 (pH3.0)	1/10	-	0/10
1 (pH3.0)	0/25	0/25	0/25
10 (")	0/25	0/25	0/25
100 (")	0/25	0/25	0/25

注) 生存個体数/処理個体数

表3 ぶどう腋芽の耐酸性度(平成2年)

	p H 調整				
	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
		(3.70)	(3.80)	(4.02)	(4.22)
蒸留水	0	2	4	5	-
MS培地	-	10	10	10	10

注) 1. () 内はMS培地における24時間処理後のpH
2. 数値は10個体処理中の生存個体数

3. その他特記事項

担当部 科室名: 園芸研究所 果樹部 果樹品種研究室

研究担当者名: 松本亮司、能塚一徳、鶴 丈和

研究課題名: 細胞工学的手法による施設ぶどう育種の効率化

期 間: 昭和62年～平成3年

予算区分: 指定試験

既発表論文・資料名等: 昭和62年度、平成元年度果樹関係試験成績書

取りまとめ責任者名: 能塚一徳