

[成果情報名] ウメ「南高」胚培養のサンプリング時期と初期培地条件

[要約] 「南高」種子の胚軸を用いた培養では未熟果よりも完熟果のほうが生存率は高く、低温で保存した完熟果の種子も利用できる。また、初期培地に GA 量が多いとシュートは長く伸び葉が小さくなる傾向がある。

[キーワード] ウメ、「南高」実生、胚軸

[担当機関名] うめ研究所

[連絡先] (0739) 74-3780

[部会名] 果樹

[分類] 研究

[背景・ねらい] ウメの交雑育種で交雑実生を胚培養で大量に増殖し、培養容器内で病原菌の接種や環境ストレスを付与することにより早期に抵抗性を検定でき、育種年月の短縮につながる。ここでは、「南高」の種子を材料にし、胚培養の果実サンプリング時期と初期培地の条件について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 「南高」種子の胚軸による初期培養は未熟果よりも完熟果のほうが生存率は高く、また低温処理した試験区の生存率は全て 80%以上と高い(表 1)。
2. 今回添加した植物ホルモンでは生存率に影響はなく、全ての試験区で生存率は 80%以上と高い(表 2)。
3. GA を 5mg/l 添加した B 区の培養個体はシュートが長く伸び、葉は小さくなる傾向がある(図 1)。また、その他 GA を 1mg/l 添加した A 区、NAA を 0.1mg/l 添加した C 区、IBA を 0.1mg/l 添加した D 区及び添加しなかった E 区では生育に差は見られない(データ省略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「南高」実生胚培養の材料には完熟果の種子を用い、また低温で保存して使うこともできる。
2. 胚培養個体を増殖する方法について検討する必要がある。
3. ウメ育種目的で利用するために、他品種での検討が必要である。

[具体的データ]

表1 サンプルング時期と胚培養の生存率

種子採取時期	低温処理日数	生存率(%)
5/22	-	65
5/31	-	63
6/10	-	83
6/20	-	90

6/20	30日	100
	60日	88
	100日	89

- 注 1) 試験区：胚が形成された頃から完熟期まで10日おきに実生を採取しすぐに胚培養を行った4試験区と完熟期に収穫した種子を30, 60, 100日低温(5℃)で保存後に胚培養を行った3試験区を設定した。
 2) 材料：各試験区「南高」種子30果
 3) 培地成分：WPM培地, グルコース3%, BA1mg/l, アガ-0.8%
 4) 生存率：置床4週間後

表2 添加ホルモンと胚培養の生存率(試験2)

試験区	添加植物ホルモン量	生存率(%)
A	GA1mg/l	90
B	GA5mg/l	93
C	NAA0.1mg/l	100
D	IBA0.1mg/l	89
E	無し	88

- 注 1) 試験区：WPM培地, グルコース3%, BA1mg/l, アガ-0.8%の培地成分に、A~Fの試験区にそれぞれ上記の植物ホルモン量を添加した。
 2) 材料：完熟期に収穫した実生を1%キリノール硫酸塩で消毒し2ヶ月低温(5℃)で保存した「南高」種子で各試験区30果
 3) 生存率：置床4週間後



図1 GA5mg/l 添加区の培養個体(試験2)

注：写真は置床後4週間後の胚培養個体、左は無添加区(E)、右はGA5mg/l 添加区(B)

[その他]

研究課題名：暖地向き病害抵抗性良質ウメ品種の育成

予算区分：国庫委託(指定試験)

研究期間：平成18年~22年度

研究担当者：林恭平、島津康、土田靖久

発表論文等：なし