

[成果情報名] がんしゅ病抵抗性台木として利用可能なビワ遺伝資源「シャンパン」

[要約] ビワ遺伝資源「シャンパン」はビワがんしゅ病（A，B，C系統菌）に抵抗性であり、「茂木」及び「長崎早生」との混植で得られる実生はがんしゅ病抵抗性台木として利用できる。

[キーワード] ビワ、ビワがんしゅ病、抵抗性、シャンパン、台木

[担当] 長崎果樹試・育種科

[連絡先] 電話0957-55-8740、電子メールbiwabred@afes.pref.nagasaki.jp

[区分] 果樹

[分類] 普及

[背景・ねらい]

ビワの台木には一般に共台が利用されており、長崎県では主に「茂木」実生が、千葉県では「楠」実生が使われている。しかし、それらの実生はビワがんしゅ病にり病性であり、台木育成に際してがんしゅ病の防除に多くの労力を要している。そこで、がんしゅ病抵抗性の遺伝資源を探索し、抵抗性台木として利用できるか検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 「シャンパン」はがんしゅ病A、B、C系統菌のいずれにも抵抗性の遺伝資源である（表1）。
2. がんしゅ病A系統菌に対して「シャンパン」の抵抗性は優性ホモと考えられ、り病性品種との組合せでも交雑実生はほぼ全個体が抵抗性を示す（表2）。
3. がんしゅ病C系統菌に対する抵抗性個体は、「シャンパン」と「茂木」または「長崎早生」の交雑実生の場合、約70%の高い確率で得られる（表3）。
4. 「シャンパン」と「茂木」の組合せにおける2年生実生の生育は旺盛で比較的良好、主幹径8mm以下の生育不良個体は10%未満と少ない（図1）。
5. 「シャンパン」実生台に「福原早生」を接ぎ木した事例では、接ぎ木親和性は高く、健全に生育する（表4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「シャンパン」は極早生の品種であり、果実の耐寒性に乏しいため、温暖な地域で栽培する必要がある。
2. 「シャンパン」は自家不和合性であり、「茂木」もしくは「長崎早生」栽培園に混植することで交雑種子が得られる。

[具体的データ]

表1 ビワ品種のがんしゅ病抵抗性

品種名	がんしゅ病菌系統		
	A	B	C
シャンパン	R ^Z	R	R
茂木	S ^Y	S	S
長崎早生	S	S	S
涼風	S	S	S
田中	R	R	S
大房	-	-	S

^Z R: 抵抗性、^Y S: 病性

表2 交雑雑種群におけるA系統菌抵抗性個体の分離

交配組合せ	雑種個体		抵抗性個体 出現率(%)
	総数	抵抗性	
シャンパン × 茂木	134	131	95.6
長崎早生 × シャンパン	44	44	100.0

表3 交雑雑種群におけるC系統菌抵抗性個体の分離

交配組合せ	雑種個体		抵抗性個体 出現率(%)
	総数	抵抗性	
涼風 × シャンパン	29	7	24.1
シャンパン × 大房	51	19	37.3
田中 × シャンパン	53	24	45.3
長崎早生 × シャンパン	29	20	69.0
シャンパン × 茂木	67	47	70.1

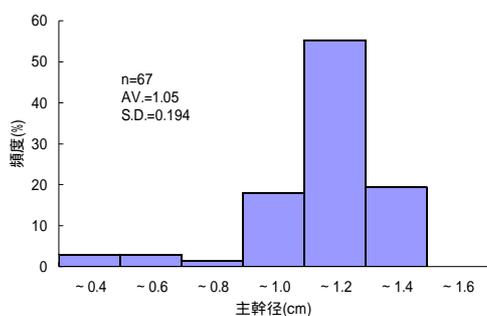


図1 シャンパン × 茂木実生 2 年生の主幹径の分布

表4 シャンパン実生台福原早生の生育量

年 度	主幹径 (mm)	SD	主幹長 (cm)	樹 高 (cm)	SD	管 理 状 況
1995 (接木後 1 年目)	7.98		45.8	-		ポット植え
1997 (接木後 3 年目)	16.0		104.0	144.0		ポット植え
1998 (定植後 1 年目)	23.0		-	153.0		圃 場
2003 (定植後 6 年目)	114.0	15.72	-	398.0	37.64	圃 場

[その他]

研究課題名：育種関連技術の確立

予算区分：指定助成(国庫)

研究期間：1987～2003年

研究担当者：富永由紀子、福田伸二、稗圃直史、寺井理治、長門潤、中尾敬、根角博久

発表論文等：1) 富永ら(2003)園学雑72(別2): 354