



青木 是直（山梨大学 生命環境学部 ワイン科学研究センター）

yaoki@yamanashi.ac.jp

【今後の展開 商品イメージ応用できる分野】

種苗会社や農薬メーカーとの連携により、農業技術の革新と製品化を目指しています。
各企業様の技術と共に、新たな価値創造に挑戦できれば幸いです。

Abstract

本研究は、化学薬剤に頼らないブドウの病害防除を目的としています。異常気象や地球温暖化の影響で、近年、ブドウの果実品質が低下しており、我が国は多湿なこともあり病害菌による甚大な被害が出ています。

これらの病原菌の中には、化学薬剤に耐性を持つものが増えており、また昨今の有機栽培の広がりも考えて、私たちの研究室では耐性台木の育種と、抵抗性を付与するブドウ内生菌を組み合わせた抵抗性特化ブドウ苗の作出に着手しており、化学薬剤に頼らずに病害菌を防除することが可能です。これにより、新規就農者の有機栽培促進や高品質果実の生産など、農業分野などへの応用が期待されます。

異常気象によるブドウ病害の被害拡大



ブドウ栽培においても甚大な被害が出ている

化学薬剤の利かない病原菌の増加

山梨県内のブドウ園やワイナリーで…

「ブドウ根頭がん腫病」



苗木生産現場での発生

「薬剤耐性菌」が多発

2010年8月11日
山梨日日新聞2010年9月14日
山梨日日新聞

化学薬剤に頼らない防除が必要

日本独自の根頭がん腫耐性台木を作出

台木による耕種的防除を検討…

日本の野生種



台木品種

101-14 3309	}	<i>V. Riparia</i> × <i>V. rupestris</i>
テレキ8B テレキ5BB テレキ5C SO. 4		
99・R	→	<i>V. Rupestris</i> × <i>V. berlandieri</i>
1202	→	<i>V. Rupestris</i> × <i>V. vinifera</i>

3種×2樹×8種×30粒 → 1200粒

病原菌の接種試験により耐病の確認



耐性の幼苗



部分的耐性の幼苗



感受性の幼苗



リュウキュウガナブ交雑種 104/8本

ヤマブドウ交雑種 85/10本

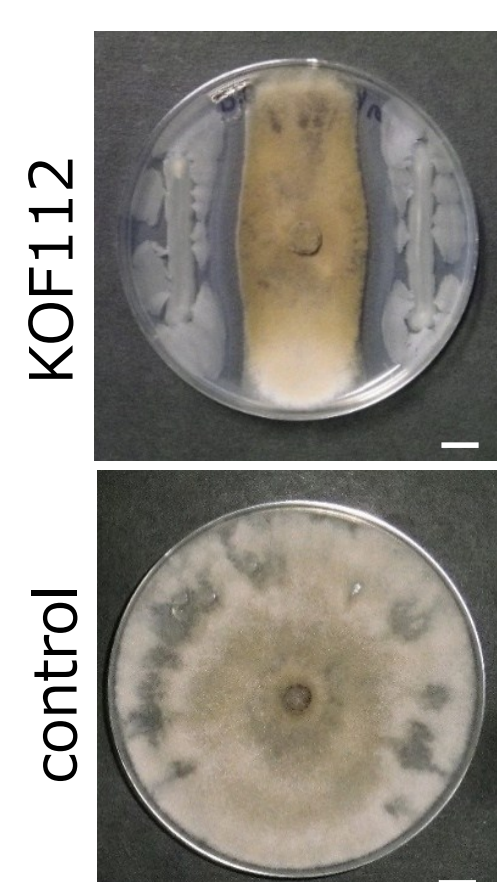
エビヅル交雑種 96/7本

内生菌の挿入によるブドウ樹への病害抵抗性の付与

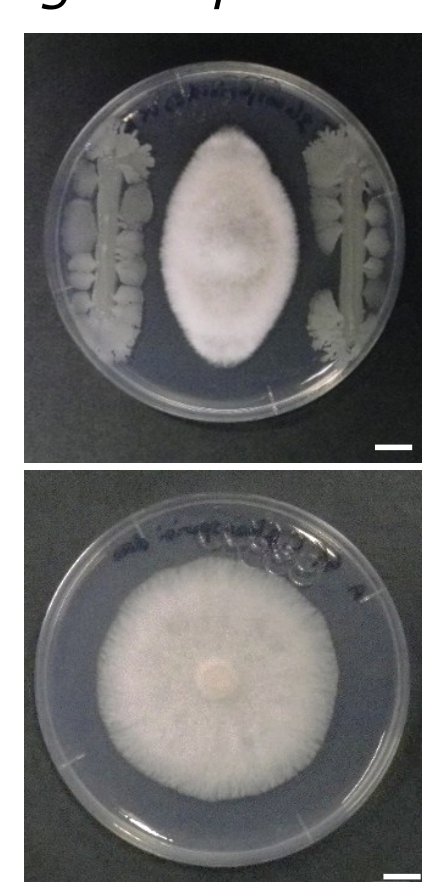
KOF112株(*Bacillus velezensis*)

晩腐病、ブドウべと病、灰色カビ病に対して、拮抗性を有し抵抗性を付与する

	control	KOF112
<i>C. gloeosporioides</i>		
<i>B. cinerea</i>		
<i>P. viticola</i>		

*B. cinerea**C. gloeosporioides*

control



(bar = 1 cm)

内部に入れることで恒常的に抵抗性を得られる

適応できる製品・分野のイメージ

●農薬・肥料メーカー

早期薬剤耐性診断や微生物農薬への応用

●種苗会社

病害防除による生産性向上

●農業法人・ワイナリー

研究の知見を活かした高品質果実の生産

