

# 琉球大学学術リポジトリ

[記事](研究発表会要旨)カンショの組織培養によるウイルスフリー苗の育成

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 照屋, 寛由 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017284">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017284</a>

## 第8回研究発表会 講演要旨

## カンショの組織培養によるウイルスフリー苗の育成

沖縄県農業試験場 照屋寛由

カンショの帯状粗皮症はウイルスの感染によって発症するもので、症状は塊根表皮が横しま状に退色する症状や肌あれ、ひび割れなどの症状が多発し、商品価値を著しく低下させる。本病害に対して茎頂培養によってウイルスフリー化でき、ウイルスフリー苗の利用によって塊根表皮がなめらかとなり、また皮色が濃くなるなど青果用カンショの商品性向上に著しい効果のあることが知られている。

本研究では、カンショのウイルスフリー苗を効率的に育成するために、茎頂培養（ウイルスフリー化）及び節片培養（増殖）について培地添加植物ホルモンと天然抽出物の効果、品種間差異及び培養方法について検討した。その結果、新たな知見が得られたので報告する。

## 〔材料及び方法〕

①茎頂培養（ウイルスフリー化）：葉原基1-2枚を付けた約0.3-0.5mmの大きさのカンショ茎頂を供試し、NAA (0.05, 0.2mg/l), BA (0.5, 2mg/l) を含むMS寒天培地を用いて、宮農36号他、5品種についての品種間差異、ならびに、GA<sub>3</sub> (0, 0.1, 0.5, 5mg/l), 酵母エキス及びカゼイン加水分解物 (0, 0.05, 0.5, 5%) の効果を調べた。

②節片培養による増殖：種々濃度のBAとNAA (0, 0.05, 0.5, 5 mg/l) を組合わせた12種の培地で培養を行って適する培地を調べた。また培養方法については、寒天培地、液体回転及び液体振とう法の3種で培養して比較した。なお、実験①、②ともショ糖3%, 寒天0.8%, pH 5.6-5.8に調整し、温度28℃, 16時間日長の人工照明下で培養した。

## 〔結果及び考察〕

①茎頂培養（ウイルスフリー化）：品種間差異が認められ、宮農36号、ピセで茎葉形成率が高く、比謝川、アジマサリ、ナカムラサキの順となり、佐久川はカルス化して茎葉を形成しなかった。発生茎葉に奇形化した個体が見られ、これにも品種間差異があった。GA<sub>3</sub>, 酵母エキス及びカゼイン加水分解物添加は茎葉の形成に効果がなく、むしろ悪い影響を及ぼした。

②節片培養による増殖：茎葉の形成に対してNAAの影響があり、NAA濃度は0.05mg/lが最も効果的であった。BAとの組合せでは、BA 5 mg/l とNAA 0.05mg/l、ついでBA 0.5mg/l とNAA 0.05mg/lの組合せで良かった。以上のことからホルモンの好適濃度はNAAが0.05mg/l、BAは0.5-5 mg/lと推察された。次に、培養方法についてみると、寒天培地で最も増殖率が高く、液

体培地はカルス化と茎葉の奇形化により，発生茎葉数が少なかった。