

メロンにおける異常発酵果発生のしくみと対策

県農業試験場 化学第1部(現、農研センター農産園芸研究所野菜部他)

研究のねらい

メロンの異常発酵果は、年によって大発生をおこすなど、重大な問題となっているが、その生理的な発生のしくみは明らかになっていない。そのため、発酵果の体内では、何が原因で、どんな変化がおこっているか調べて、対策をたてるための資料とする。

研究の成果

発酵果の発生は、強勢台木への接ぎ木によって著しく増加する。このことは接ぎ木栽培をすると、少々低温や日照不足でも、根が旺盛に窒素を吸収し、果実の成熟期に至っても持続するため、果実内が酸素不足となりやすい。そのような果実では糖がエタノールに変化して、発酵果となる。

また、旺盛な硝酸態窒素の吸収は、カリウムとカルシウムのバランスをくずし、カリウム過剰、カルシウム欠乏をひきおこし、ひどくなると果肉が水浸症状を呈する。

したがって、発酵果を出さないためには、思いきった減肥や適切な水分管理に注意する。

特に、早い作型や無加温抑制裁培では気象条件そのものが発酵果を起こしやすいので、温度管理に注意する必要がある。

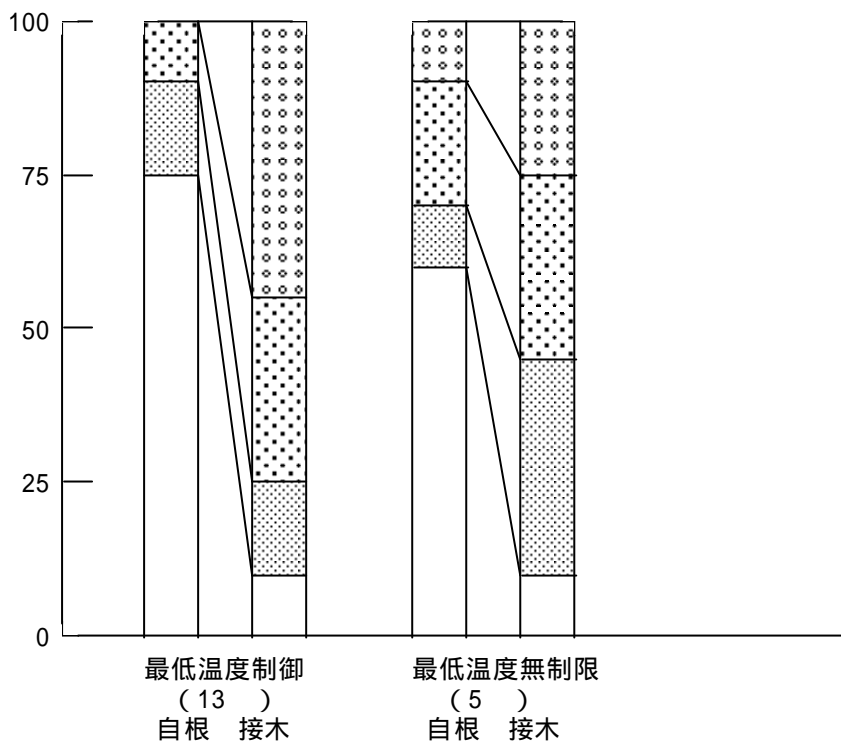


図1 発酵果の発生に及ぼす接木の影響

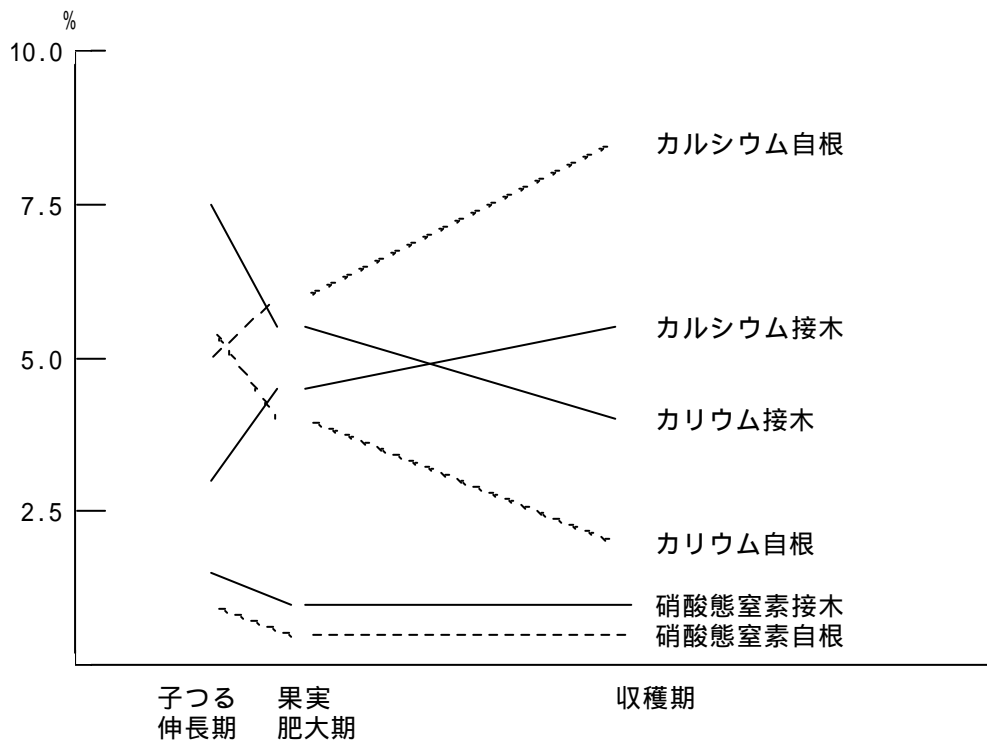
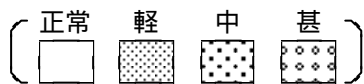


図2 メロンの生育に伴う無機成分変化



写真 プリンスメロンの異常発酵果