

A-9 緑豆もやし生育中のビタミンCの消長

四天王寺女短大 ○松野裕子 木村敬子 岸田キクエ

目的 緑豆もやしは、ビタミンC (V.C) 給源野菜の一つである。現在その原料には、ほとんどブラックマッペが使用されている。このブラックマッペもやしのV.Cについては余り研究されていないようである。一方、V.Cの定量法としては、ヒドラジン法 (DNP法) が一般的であるが、これは非Cオサゾン生成物質に影響され真値より高くなる傾向にある。そこでブラックマッペもやしの栽培過程でのV.Cの変化をDNP法と薄層クロマトグラフ法 (TLC法) によって測定し、定量法による相違についても併せて検討した。

方法 ビルマ産ブラックマッペを 40°C 、4時間浸漬した後、暗室 28°C で栽培した試料について、8日間の経時的変化を測定した。更に、生育中の試料を養分供給部であり、やがて退化する子葉と子葉以外の生長部 (胚軸、幼芽、幼根) に分けて、量的変化を追及した。TLC法は藤田らの方法に準じて、ヒドラジン反応液からオサゾンを抽出後、薄層用プレート板に添付し、トルエン・アセトン・5%酢酸 (2:1:1) 混和上澄液を用いて展開し、赤色のデヒドロアスコルビン酸相当画分をかきとり、8% H_2SO_4 で発色させ比色定量を行なった。水分は赤外線水分計で測定した。

結果 もやしのV.Cは原料豆では3~4%であるが、これが2~4日間で20倍以上に増加し、その後は減少していく。しかし酸化型は、この頃から増加する。これは子葉以外の生長部における酸化型の増加に由来し、子葉部では初期にV.Cの合成が著しく、本来の養分供給の役割を終えるに従い急減する。

DNP法はTLC法に比し、かなり高い値を示し、その差は生育過程により異なる。