

A-30 エンジンの組織化学的研究(第一報) エンジン生育過程中のカロチノイドとデンプン  
広島大教育 黒崎敏晴 比治山女短大 高崎鉄之助 広島女学院大短大  
○和泉公美子

目的 エンジンの色素を呈するカロチノイドが組織内でいかに分布を呈し、またカロチノイドと多糖類がいかに関係と変化を呈するかについて、生育過程中のエンジンをを用いて組織化学的に検討した。

方法 実験材料は広島市産の三寸エンジンと金時エンジンをを用いた。

実験方法はカロチノイドの組織検出のためにアルコール、アセトン、石油エーテル、エーテル、ベンゼンによる処理をおこなった後、凍結切片および、パラフィン切片により常法の処理をおこない検鏡した。また、臨界点乾燥処理、加熱水処理後自然乾燥をさせ、走査型電子顕微鏡にて観察をおこなった。透過型電子顕微鏡には試料を5%グルタールアルデヒドにて固定し、その後1%オスミック酸溶液で処理し、酢酸ウラニルで染色した。脱水後エポキシ樹脂を用いて包埋し、その後超薄切片を作成し、電子顕微鏡100kVで観察した。分析にはカラムクロマトにより分離させ、分光光度計を用いて測定した。

結果 カロチンは結晶、および非結晶形で認められ、生育にともなって含有量が増加した。またカロチンとデンプンとの関連性についても変化が認められた。これらのことについて、あわせて組織培養のカルス形成における組織化学的実験を継続中である。