

A-134 ディスク電気泳動法によるアブラナ科植物の α -アミラーゼアイソザイムの研究

萩女子短大 長弘美智子

目的 これまでディスク電気泳動法を用いて食用植物の α -アミラーゼアイソザイムについて追求してきたが、アブラナ科に α -アミラーゼアイソザイムの存在を認めた。そこで、アブラナ科のうち葉菜類をとりあげ、葉・茎・根の各部位の α -アミラーゼの分布とデンプンに対する解離定数を算出し、比較検討したので報告する。

方法 試料は、倭菜、広島菜、山東菜、白菜、青葉高菜の食用適期の新鮮な葉、開花期の茎および根の抽出液。 α -アミラーゼアイソザイムのデンプンに対する解離定数は、竹尾らによる親和電気泳動法 (*Collog Protides of Biol. Fluids* 23 645 '76) に従って求めた。アミラーゼ活性とタンパク濃度の測定、ディスク電気泳動法および α -アミラーゼ活性染色法は前報 (長弘, 家政学雑誌 28 (6) 1 '77) 同様に行なった。

結果 供試したアブラナ科 (葉菜類) の全部に α -アミラーゼアイソザイムを見出した。すなわち、葉部において3~5分画現われ、そのうちの一つのバンドは活性染色で赤紫色を呈しデンプンの影響を受けない分画として検出された。開花期の茎部にも赤紫色の分画を検出したが、デンプンの影響を受けの種もあった。開花期の根部は普通食用にはなしないが、かなり鮮明な分画を検出した。一般に葉部はアミラーゼ分画が多く、重なり合う分画もあり複雑であった。茎部、根部は2~3分画現われ、ディスク電気泳動法におけるアブラナ科植物の α -アミラーゼのデンプンに対する親和性は、ほぼ同じであった。