

目的 これまで、発芽中の黒緑豆とヒマのアミラーゼ活性が経日的に変動し、発芽才1日目から8日目迄の変動において二峰性を示していることを報告した。今回、他の酵素の活性においても同じ傾向が見られるかどうかを国産ヒマとタイ産ヒマについて比較検討したので報告する。

方法 一実験区域を国産ヒマでは20粒、タイ産ヒマでは10粒とし、2日間水浸した後、脱脂綿と口紙を二重にした上にのせ、30℃の恒温室内で発芽させた。種皮が剥けた日を発芽才1日目とし8日目迄の子葉を採取した。これを0.2Mリン酸緩衝液(pH7.0)20mlでホモゲナイズし更に10mlで沈殿物を洗滌し全量を30mlとして6000×gで冷却遠心分離した。

上清を0.2Mリン酸緩衝液(pH7.0)に対して冷室中(5℃)で2日間遠析を行い、更に6000×gで冷却遠心分離し、上清を定量用酵素液とした。アミラーゼ活性測定には0.1%デニアン溶液を、カルボキシバブチラーゼ活性測定には1mMカルボキシフェニルアラニン溶液を、ヘモグロビン酸化酵素活性測定には1%ヘモグロビン溶液を基質として用いて活性測定を行い、経日的な比較は比活性により行った。

結果 カルボキシバブチラーゼ活性も、ヘモグロビン酸化酵素活性もアミラーゼ活性と同様に国産ヒマでは4日目と7日目にピークを示し、タイ産ヒマでは、2日目と6日目にピークを示した。