

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 23 (1970)
Heft: 1

Artikel: Étude des protéines des graines d'une légumineuse : Lablab niger Medik
Autor: Miège, M.N.
Kapitel: Introduction
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-739136>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

INTRODUCTION

Nous avons entrepris l'étude générale des protéines des graines d'une légumineuse africaine: le *Lablab niger* Medik. (= *L. vulgaris* (L) *savi* = *Dolichos lablab* L.)

Le choix de notre matériel a été guidé par l'importance nutritionnelle toute particulière que présente la dolique dans les régions soudano-sahéliennes d'Afrique. D'autre part, le décorticage facile de ses graines, leur absence presque totale de lipides qui s'accompagne d'une haute teneur en azote et d'une très forte proportion de protéines solubles dans l'eau et les solutions salines, en faisaient un matériel de choix pour l'étude que nous nous proposons de poursuivre. Ajoutons enfin que, grâce aux sélections pratiquées sur cette plante au Centre de Recherches agronomiques de Bambey¹, nous avons la possibilité de travailler sur des graines provenant de lignées pures (n° 58.21 de Bambey).

Dans une première étape, nous avons étudié les conditions d'extraction des protéines cotylédonaire, testant tous les facteurs pouvant influencer la solubilisation de ces protéines; un protocole d'extraction optimum fut ainsi établi.

Un extrait aqueux brut total fut ensuite analysé afin de déterminer la nature et les proportions de ses constituants (protéiques ou non). Alors furent isolés des extraits les familles protéiques définies par leurs caractères de solubilité. Après avoir étudié les caractéristiques de ces familles, en particulier leur teneur en azote, phosphore et sucres, leur complexité fut révélée par l'établissement de diagrammes électrophorétiques, chromatographiques, immunoélectrophorétiques.

C'est alors que les protéines furent extraites des axes germinatifs par application du protocole mis au point sur les cotylédons. Le matériel disponible était en effet très peu abondant, 3 kilos de graines ne fournissent que quelques grammes d'axes, aussi les essais appliqués à ce matériel devaient être réduits aux plus intéressants. Les familles isolées des extraits furent analysées; les caractéristiques des familles homologues cotylédonaire et de l'axe, ainsi que les diagrammes reflétant leurs constitutions furent comparés, en particulier à l'aide de tests immunologiques. De ces comparaisons furent tirées un certain nombre de conclusions et de considérations générales.

Rappelons la définition des termes désignant les trois familles protéiques dont nous aurons à parler. Les caractéristiques classiques de ces familles sont données par Joung (1963) au chapitre 1 du traité général de Florkin et Stotz.

Albumines :

- protéines solubles dans l'eau distillée et les solutions salines diluées,
- précipitables par le sulfate d'ammonium à saturation,

¹ Nous remercions vivement MM. Sauget, directeur du C.R.A. de Bambey et Tardieu, chef du service de génétique, qui nous ont fourni très aimablement ce matériel.

- non précipitables par le sulfate d'ammonium à demi-saturation,
- coagulables par la chaleur et d'autres agents dénaturants.

Pseudoglobulines :

- protéines solubles dans l'eau distillée et les solutions salines diluées,
- précipitables par les solutions de sulfate d'ammonium aux environs de la demi-saturation,
- coagulables par la chaleur et d'autres agents dénaturants.

Globulines :

- protéines insolubles dans l'eau distillée,
- solubles dans les solutions salines diluées,
- précipitables par les solutions de sulfate d'ammonium aux environs de la demi-saturation,
- coagulables par la chaleur et d'autres agents dénaturants.