Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **23 (1970)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ÉTUDE DES PROTÉINES DES GRAINES D'UNE LÉGUMINEUSE: *LABLAB NIGER* Medik

PAR

M. N. MIÈGE

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 79

INTRODUCTION 83

Chapitre premier. MATÉRIEL ET MÉTHODES 85

Chapitre 2. ETUDES DES CONDITIONS D'EXTRACTION DES PROTÉINES COTYLÉDONAIRES 88

1. Influence de la durée d'extraction 88
2. Influence de la dilution 89
3. Influence de l'action successive de plusieurs solvants, bilan d'une extraction totale . . 90
4. Influence de la force ionique 96
5. Influence du pH des solvants 96
6. Influence de l'ordre d'entrée en action des deux solvants eau, solutions salines 98
7. Influence de la durée de conservation de la farine 98
8. Influence de l'âge de la graine et révélation d'un rythme endogène 104

Chapitre 3. ANALYSE ET FRACTIONNEMENT DES EXTRAITS 107

I. *Fractionnement de l'extrait protéique* 107

II. *Sensibilité propre de chaque famille aux diverses influences* 109

1. Nature et proportions des différentes familles protéiques solubilisées aux principales étapes d'une extraction 109
2. Nature et proportion des protéines dont la solubilité est affectée par la conservation de la farine 110
3. Efficacité comparée des dialyses et électrodialyses 111

III. *Substances phosphorées et glucidiques accompagnant les protéines en solution* . . . 112

1. Influence des composés phosphorés sur la solubilisation des protéines par l'eau 112
2. Elimination de la phytine et des glucides accompagnant les protéines en solution 114

Chapitre 4. ETUDE DES FAMILLES PROTÉIQUES 116

I. *Analyse des familles protéiques* 116

1. Facteurs affectant la précipitation des pseudo-globulines 116
2. Constitution des familles protéiques 118
3. Analyse électrophorétique et immunoélectrophorétique des familles protéiques 119

a) albumines 116
b) pseudoglobulines 119
c) globulines 123
II. *Fractionnement des familles protéiques* 124
1. Fractionnement des globulines par voie chimique 124
2. Fractionnement des familles protéiques par chromatographie sur DEAE cellulose 124
a) famille globulinique 125
b) famille albuminique 126

Chapitre 5. ETUDE DES PROTÉINES DE L'AXE GERMINATIF 129

I. *Caractéristiques du germe* 129
II. *Extractions et fractionnement des protéines* 131
1. Bilan d'une extraction totale 131
2. Substances phosphorées et glucidiques accompagnant les protéines en solution. 133
III. *Etude des familles protéiques* 136
1. Analyse des familles 136
a) constitution 136
b) analyse électrophorétique et immunoélectrophorétique 137
2. Fractionnement des familles 137
a) albumines 138
b) globulines 139

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS 142

RÉSUMÉ

Ce travail est une étude des protéines solubles dans l'eau et les solutions salines des graines de *Lablab niger*. Les deux parties de la graine, cotylédons et axe germinatif, sont analysées séparément et comparativement.

1. *Solubilité.* L'étude des facteurs pouvant exercer une influence sur la solubilisation des protéines a conduit à déterminer les conditions optimales d'extraction et a permis, en outre, de révéler une fluctuation des caractères de solubilité. Selon que l'extraction a lieu sur farine fraîchement moulue ou conservée après mouture, le taux d'azote solubilisé dans le premier extrait aqueux pourra varier, toutes conditions égales par ailleurs, de 55 à 22% de l'azote total de la farine. Ceci est dû à la solubilisation par l'eau d'une grande partie des globulines qui normalement ne sont dissoutes que par des solvants d'une certaine force ionique. Ce serait une association avec les substances phosphorées qui conférerait à ces globulines ce caractère inhabituel d'hydrosolubilité; mais cette association instable ne serait pas préservée dans la farine. Les globulines d'une farine conservée ne sont plus hydrosolubles mais sont intégralement extraites par leur solvant propre, les solutions salines (ici de force ionique au moins égale à 0,68).

2. *Analyse des extraits cotylédonaires ; isolement et analyse des familles protéiques.* Par l'intervention successive des 3 solvants: eau, solutions de chlorure de sodium à 4%, soude 0, 1N, 98% de