

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 56 (1965)

**Heft:** 6

  

**Artikel:** Les acquisitions les plus récentes sur les terpènes des huiles alimentaires

**Autor:** Jacini, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-982214>

### **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:** 01.04.2025

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

des germes, non seulement antibiotique-résistants, mais même antibiotique-dépendants.

Quand il s'agit de fermentations naturelles — comme celles qui ont lieu dans diverses sortes des saucissons et saucisses — il faut d'abord isoler les ferments, les cultiver et les soumettre ensuite au même traitement que les précédents.

Le degré de résistance à l'antibiotique doit être supérieur au degré de concentration de l'antibiotique présent dans la matière à fermenter et le premier doit être le double du second. Par exemple, pour un lait contenant 100  $\mu\text{g}$  de streptomycine par centimètre cube, on doit employer des bacilles lactiques résistants à 200  $\mu\text{g}$  de streptomycine par centimètre cube.

Voilà l'essentiel sur les «fermentations dirigées», c'est-à-dire sur les fermentations non plus abandonnées à elles-mêmes, non plus gênées, altérées, faussées par une flore étrangère dont les enzymes inconnus ou imprévus peuvent produire à la fin des changements que l'on ne désirait pas et qui sont la cause d'une diminution de la qualité du produit qui peut même devenir un produit de rebut.

## Les acquisitions les plus récentes sur les terpènes des huiles alimentaires

*G. Jacini*

Stazione Sperimentale per le Industrie degli olii e dei grassi; Centro Nazionale per la Lipochimica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Milano

Le conférencier donne un aperçu des recherches sur un groupe de «composants mineurs» des huiles, en cours depuis plusieurs années aux laboratoires de la «Stazione Sperimentale» et du «Centro per la Lipochimica». Les résultats obtenus font partie d'une recherche plus générale sur la structure des substances naturelles non-glycéridiques, contenues dans les huiles végétales comestibles.

Ces substances peuvent se subdiviser en 5 groupes principaux: hydrocarbures paraffiniques, squalène, alcools supérieurs, alcools terpéniques, stérols.

C'est le 4ème groupe (alcools terpéniques) qui a fait l'objet de l'exposé.

Les alcools terpéniques des huiles végétales constituent un mélange assez complexe de nombreuses substances; la mise au point de méthodes pour leur séparation et leur purification a rencontré de nombreuses difficultés. L'application de méthodes chromatographiques (en particulier GLC et TLC), spectrographiques (de masse, NMR et IR) et de micro-méthodes analytiques a permis d'identifier plusieurs alcools terpéniques. La recherche n'est toutefois pas terminée; certaines huiles en effet (tels le colza et l'oitica) semblent contenir jusqu'à 10 composés terpéniques différents.

Le conférencier expose en détail les résultats obtenus sur l'huile de lin, d'olive et de thé; la première contient les alcools terpéniques suivants: cyclo-arthénol, 24-méthylène-cyclo-artanol, phytol, géranyl-géraniol et, enfin, un cinquième alcool terpénique lévogyre dont la structure est encore inconnue; les deux derniers sont intéressants: le géranyl-géraniol parce que, considéré par plusieurs auteurs

(*Ruzicka, Lederers, Popjack*) comme précurseur des carotènes, n'avait jamais été, jusqu'à présent, trouvé dans un produit naturel; l'alcool terpénique lévogyre à structure inconnue, parce que fortement *Fitelson*-positif.

Les huiles d'olive et de thé contiennent, entre autres substances, l'alcool terpénique butirospermol, reconnu par l'équipe de Milan comme la substance responsable de la réaction dite de *Fitelson*.

## Le problème de la présence de protéinases dans les farines de blé espagnoles

R. Casares

Université de Madrid

Les conditions de panification des farines sont en train de baisser depuis environ 25 ans; il en résulte ainsi un problème en vue de l'approvisionnement public. Au cours des dernières années, par suite d'une grande sécheresse et de fortes chaleurs, des fléaux se sont produits, celui de la punaise du blé notamment, qui ont encore aggravé le problème.

Parmi les conditions de panification figure la teneur en protéines. Les farines espagnoles en contiennent 12,85 et 8,61 %, d'où il résulte une moyenne de 10,13 %, chiffre recommandable. Cependant, la qualité du gluten est défectueuse et les rendements panaires médiocres.

Deux facteurs peuvent causer la mauvaise qualité du gluten. Le premier est la présence de protéinases en quantité nuisible. *Balland*, en 1884, avait déjà découvert dans la farine la présence d'un enzyme protéolytique, capable de détruire le gluten. *Balls* et *Halle* ont réussi à l'isoler en 1938 et *Halle*, en 1939, a établi ses propriétés, semblables à celles de la papaine. *Jørgensen* (1935) a remarqué que son action était stimulée par des réducteurs du type glutathion ou cystéine et que les substances oxydantes inhibaient son action.

Aussi les travaux de *Fleming, Johnson* et *Miller* (1961—62), ont démontré que l'activité protéolytique des farines diminuait au bout d'une période de magasinage de 1 à 2 mois et qu'elle disparaissait par chauffage à 42 ° C. Il suffit de 6 à 8 minutes d'exposition aux radiations infrarouges pour lui ôter son activité.

L'action de la punaise des blés est la suivante:

Cet insecte qui, à la phase d'adulte, prend la forme d'une petite tortue de 8 à 13 mm, d'une couleur jaune-grisâtre ou noir, se développe de préférence dans les climats secs et chauds, comme celui de l'Espagne. La piqure de l'insecte se produit sur les grains de blé non mûrs, et avec la salive il inocule un enzyme protéolytique qui dédouble le gluten. Les grains de blé attaqués présentent un point noir, entouré d'une tache jaunâtre.

Il n'y a pour autant aucun doute que la mauvaise qualité de panification des blés espagnols est dûe à l'action protéolytique accentuée de ses enzymes naturels et de ceux injectés par le parasite mentionné.