

**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:** Sélection biochimique des végétaux cultivés  
**Autor:** Genevois, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-982216>

### **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>**

## Sélection biochimique des végétaux cultivés

L. Genevois

Université de Bordeaux-Talence

Les taux des substances utiles des végétaux sont des propriétés de «clônes», c'est-à-dire d'individus — ou de famille d'individus — et ces taux sont très variables sous l'action de la sélection. Un exemple célèbre est la teneur en saccharose de la betterave cultivée, qui a triplé en deux siècles sous l'action d'une sélection méthodique.

Le taux d'acide ascorbique est de même très variable d'une variété à l'autre: de 5 à 50 mg pour 100 g de pulpe comestible chez les diverses pommes, de 8 à 60 mg pour les diverses pêches, brugnons, nectarines, de 15 à 150 mg pour les divers agrumes, de 10 à 100 mg pour les diverses mangues; les variétés récemment sélectionnées chez la pomme ont souvent des taux très faibles d'acide ascorbique, les vieilles variétés de pommes à cidres bretonnes ont des taux remarquablement élevés (20 à 30 mg).

La cerise des Antilles (*Malpighia puniceifolia*) est à la fois très riche en vitamine C (1 g pour 100 g de pulpe) et en carotène  $\beta$  (30 mg/100 g).

Les taux de vitamines du groupe B, assez élevés dans les feuilles, sont très variables dans les graines; l'arachide est remarquablement riche en acide nicotinique, le tournesol en vitamine B<sub>1</sub>.

Les compositions en aminoacides des protides sont également très variables, chez les pommes de terre notamment (*W. Schuphan*). Le maïs est généralement pauvre en lysine (2 % des protides), mais *Merz* et ses collaborateurs ont récemment isolé un mutant deux fois plus riche en lysine, qui permet une croissance remarquable du rat.

Les taux des lipides ont varié par sélection de 1 % à 16 % chez les maïs, à partir de lignées initialement à 4 % de lipides. La composition des lipides se révèle très variable chez les descendants d'hybrides de maïs, lorsque les plantes sont étudiées épis par épis. L'action provitaminique A des maïs colorés est due, non au cryptoxanthol ou au carotène  $\beta$ , toujours en très faibles quantités, mais à l'acide  $\beta$ -apo-8'-caroténoïque beaucoup plus abondant, lié à des lipoprotéines.

Les méthodes de croisement, suivies de sélection, ont permis d'améliorer notablement les tomates, en créant des variétés contenant 20 à 40 mg de  $\beta$ -carotène au kg au lieu de 0,5 et des tomates contenant 300 à 400 mg d'acide ascorbique au kg au lieu de 200. Par croisement, de bonnes variétés de colza de printemps ou d'hiver, dont l'huile ne contient pas d'acide érucique, à partir d'une souche porteuse du gène «sans acide érucique» ont été créées, tant au Canada qu'en Suède (*Downey, Appelquist*).

La sélection biochimique des végétaux cultivés, reposant sur une observation attentive du monde végétal, peut donc apporter des améliorations profondes à notre alimentation, et à celle de nos animaux d'élevage. La sélection des fourrages commence seulement à se faire. Ces techniques, malgré la grande part d'em-

pirisme qui est à leur base, ont donc un avenir considérable, dont les industries alimentaires commencent seulement à se servir.

## Purinribonukleotide in Nahrungsmitteln und ihre chemischen und biochemischen Reaktionen

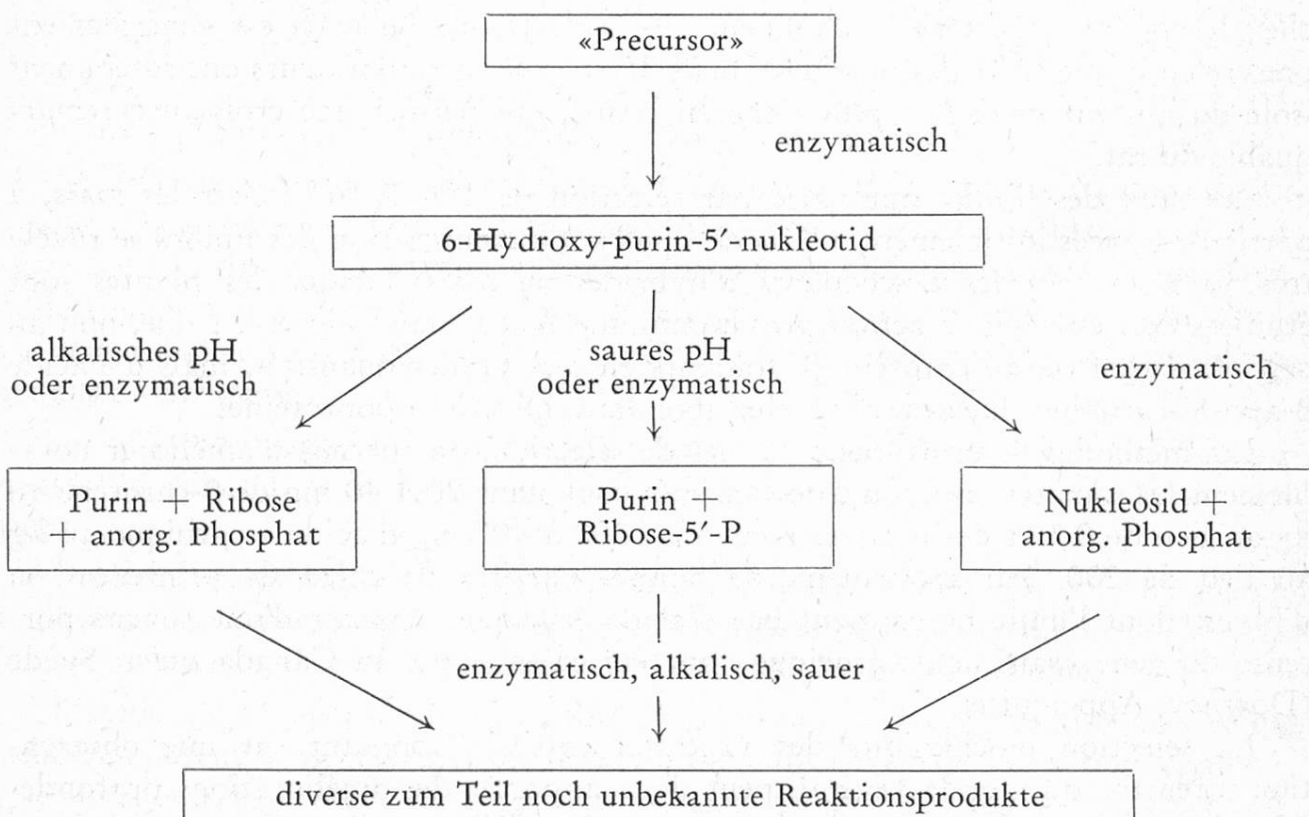
J. Solms

Agrikulturchemisches Institut der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich

6-Hydroxy-purin-5'-nukleotide haben eine geschmacksstimulierende Wirkung (1, 2), die vor allem in Gegenwart von Glutamat in Suppen, Fleisch- und Fischgerichten und in Gemüsegerichten zur Geltung kommt (3).

Natürlicherweise sind Fleisch- und Fischgerichte reich an Inosin-5'-monophosphat; pflanzliche Nahrungsmittel enthalten keine Inosinsäure, dafür aber andere Purin- und Pyrimidin-Nukleotide in verschiedenen Verteilungsmustern (2); schließlich sind Konsummilch und viele Milchprodukte praktisch frei von Nukleotiden (4).

Die Nukleotide zeigen in Nahrungsmitteln bei Lagerung und Zubereitung ein vielfältiges Reaktionsverhalten, das für eine zweckmäßige Anwendung dieser Verbindungen berücksichtigt werden muß. Dabei gilt das in der Figur dargestellte Reaktionsschema.



Reaktionsverhalten von Purinnukleotiden in Nahrungsmitteln (schematisch)