

MAIS D'OÙ VIENT LE MAUVAIS « GOÛT » DES LÉGUMINEUSES ? ORIGINES ET PISTES D'AMÉLIORATION

Bien que les légumineuses possèdent de nombreux avantages nutritionnels et environnementaux, elles restent peu présentes dans nos assiettes. Parmi les freins à leur consommation, ces protéines végétales sont souvent décriées pour leurs mauvais « goûts ».

Afin de mieux comprendre l'origine de ces mauvais « goûts » et de proposer des solutions pour améliorer l'acceptabilité des légumineuses, des chercheurs du CSGA se sont penchés sur les molécules susceptibles d'en être responsables. Pour cela, ils ont passé au crible la littérature scientifique et analysé 64 articles publiés entre 1969 et 2021.



Crédits photos : iStock©

Ces travaux ont permis d'identifier deux catégories de composés. Une première catégorie regroupe des molécules sapides à l'origine de la saveur amère et/ou de l'astringence des légumineuses. Une seconde comprend l'ensemble des molécules volatiles indésirables caractérisées par des arômes végétaux, de pois, métallique, moisi et âcre.

Ces molécules olfactives désagréables sont principalement produites à partir d'acides gras libres par une enzyme présente dans la plante, appelée lipoxygénase, ou par auto-oxydation en présence d'une température élevée ou de lumière. Les acides aminés libres sont aussi être dégradés via le métabolisme secondaire de la plante ou en présence de microorganismes non désirés dans les graines. Ces réactions peuvent se produire à différents moments de la vie d'une légumineuse, de façon plus ou moins intense selon les conditions environnementales : au champ lors du développement de la plante (attaque d'insectes, stress hydrique, gel...), lors du stockage (absence de contrôle de la température ou présence de lumière) ou lors de la transformation des graines (décorticage, broyage, production de fractions riche en protéines).

Ces travaux offrent des perspectives très intéressantes pour améliorer le « goût » des légumineuses. Ainsi, un meilleur contrôle des conditions de stockage des graines (faible température, absence de lumière) ou des innovations dans le processus de transformation (germination, fermentation) sont autant de pistes pour réconcilier les consommateurs avec les légumineuses.

Contact

Christian Salles, christian.salles@inrae.fr

Pour en savoir plus

Karolkowski A, Guichard E, Briand L and Salles C (2021). Volatile compounds in pulses: a review. *Foods*, 10, 3140. <https://doi.org/10.3390/foods10123140>.

Mots-clés

Protéines végétales ; légumineuses ; acceptabilité ; goût ; arôme ; oxydation