

Communiqué de presse

Date 15 novembre 2010

Un nez électronique pour apprécier le jus d'épinard !

Les gens n'achètent pas un aliment qui a une saveur ou une odeur étrange. Pour que les denrées alimentaires conviennent aux consommateurs et qu'elles se vendent bien, elles doivent d'abord être testées. L'odeur et le goût sont normalement appréciés par le nez et le palais humains, mais la dégustation professionnelle est à la fois complexe et onéreuse. Pour économiser du temps et de l'argent, les spécialistes de la Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW évaluent la performance du nez électronique. Les résultats de ce dernier dans un test sur du jus d'épinard ont montré qu'ils se rapprochaient fortement de ceux du nez humain.

En ouvrant une bouteille de jus de fruit, l'odeur de la boisson est la première sensation qui monte au nez. Chez beaucoup de personnes, la décision se prend à ce moment-là de racheter ou non le produit. Afin de mettre sur le marché des aliments à la saveur et à l'odeur attractives, des professionnels spécialement formés à cet effet soumettent les produits à des tests en profondeur.



Les dégustations et les évaluations se passent selon des règles clairement définies, celles de l'analyse dite sensorielle. Cette analyse sensorielle reste jusqu'à aujourd'hui un élément essentiel du contrôle des produits existants et du développement des nouveaux aliments. Mais cette étape requiert beaucoup de temps et de personnel; c'est pourquoi les spécialistes de la Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW examinent l'efficacité d'un nez électronique, avec pour objectif de limiter le nombre d'échantillons à soumettre ensuite au verdict du nez humain.







Savoureux jus d'épinard

L'idée de mettre du jus d'épinard comme ingrédient dans une boisson fruitée ferait faire la grimace à la plupart d'entre nous. Mais ACW a bel et bien mené ses tests de nez électronique avec cet extrait de légume. Pour les spécialistes, il s'agissait d'une part de créer une boisson saine et innovante et d'autre part de tester les performances du nez électronique. Après avoir essayé diverses variantes de transformation de jus d'épinard, la plus savoureuse a été soumise aux nez humain et électronique. Les résultats sont réjouissants: le nez électronique est capable d'identifier des catégories aromatiques similaires à celles que détecte l'organe humain. Il s'agit ici d'une première étape de l'utilisation du nez électronique en matière de contrôle et de développement des denrées alimentaires. Pour une application à plus large échelle, d'autres examens sont encore nécessaires.

Du jus d'épinard dans un jus de fruit : pourquoi?

L'épinard renferme une multitude de composants de grande valeur, comme la lutéine et le béta-carotène, très importants pour la santé des yeux. Le jus d'épinard a donc pleinement sa place dans une boisson saine.

Le nez électronique SMart Nose®

Le nez électronique SMart Nose® analyse l'arôme d'un échantillon à partir des composants qui se volatilisent facilement dans l'air environnant, ceux qui «nous montent au nez». Chaque échantillon fournit ainsi une sorte d'«empreinte digitale». Des méthodes statistiques permettent ensuite de former des groupes d'échantillons à profils aromatiques similaires. Pour valider la méthode, ces groupes d'échantillons sont ensuite comparés aux résultats des tests sensoriels de dégustateurs en chair et en os.



Contact:

Christine Brugger, expert pour l'analyse sensorielle et le test de produits Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW Case postale, CH-8820 Wädenswil, Suisse christine.brugger@acw.admin.ch +41 (0)44 783 61 74

Daniel Baumgartner, expert pour le nez électronique Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW Case postale, CH-8820 Wädenswil, Suisse daniel.baumgartner@acw.admin.ch +41 (0)44 783 63 47

Carole Enz, Service médias Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW Case postale, CH-8820 Wädenswil, Suisse carole.enz@acw.admin.ch +41 (0)44 783 62 72, +41 (0)79 593 89 85 www.agroscope.ch