Votre produit.
Notre expertise.
Votre réussite.

Présentation des résultats

Caractérisation des différentes variétés d'edamames

CINTECH AGROALIMENTAIRE

CEROM
Centre de recherche sur les grains inc.

14 juin 2018

Expertise
Vision
Analyse
Innovation
Développement
Technologie
[Consommateur]
Pratique
Recherche
Sécurité
Qualité
Produits
Amélioration

Contexte

Le CÉROM a obtenu une subvention de recherche du MAPAQ dans le cadre de son programme « Innov'Action agroalimentaire » pour le projet *Amélioration de la régie de culture et développement d'une stratégie de récolte dans la production d'edamames (grains de gousses)*.

Suite aux résultats obtenus lors de la première année incluant l'analyse descriptive, de nouveaux essais ont été menés. Ces récoltes ont permis de réaliser une seconde année d'évaluation où, de nouveau, Cintech a réalisé une analyse descriptive des différentes variétés d'edamames. Les résultats obtenus permettront de mieux différencier les profils d'edamames et de cibler les variétés à privilégier.

Méthodologie

Pour bien répondre à l'objectif de caractérisation des différentes variétés d'edamames, quatre juges entrainés à l'évaluation sensorielle de chez Cintech ont mené une analyse sensorielle des différents cultivars.

Tout comme pour la première année, les descripteurs ne sont pas de type subjectif ou liés à l'appréciation des edamames. Ainsi, en se basant sur les résultats obtenus et les profils privilégiés, le Centre de recherche sur les grains pourra déterminer les variétés les plus prometteuses.

Beer Friend	Karikachi	OT13	Références
▪ Semi 216-217-218 ▪ Semi 231-232-235 ▪ Semi 327-328-329 ▪ Semi 416-417 ▪ Semi 418-419-420 ▪ Semi 438-440	▪ Semi 239-240 ▪ Semi 307-310 ▪ Semi 317-318-320	▪ Semi 227-229-230 ▪ Semi 401-403 ▪ Semi 427-428 ▪ Lots variés	▪ Canada ▪ Chine

Déroulement

1- Entraînement

- Remise à niveau avec les produits
- Révision des principaux descripteurs
- Entraînement d'une durée de 1h30

2- Évaluations 1 et 2

- Présentation des 15 produits par lots de trois
- Évaluation des produits sur les différents descripteurs par rotation aléatoire des produits
- Présentation des produits sans référence aux variétés (à l'aveugle)
- Durée de 1h30 par évaluation, avec 15 minutes de pause après évaluation de 9 produits

3- Validation des résultats

- Évaluation des produits par regroupement de variétés (Beer Friend, Karikachi et OT13)
- Les produits d'une même variété ont été présentés de façon simultanée avec identification à la variété
- Durée de 1h30, avec pause entre les différentes variétés

Descripteurs

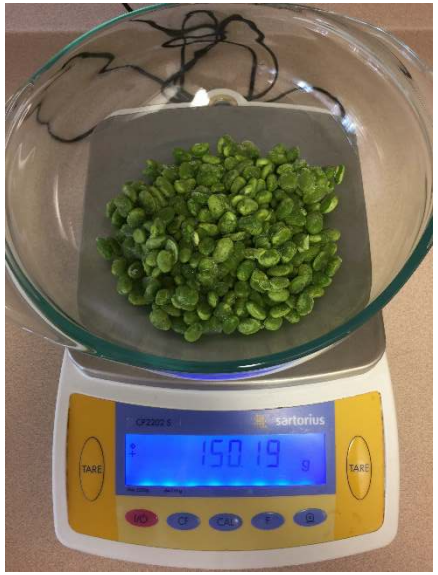
Apparence	Couleur verte	Vert clair, naturel au produit
	Petite/grosse	Fait référence à la taille, dimension
	Lisse	Surface sans bosse, pli ou rugosité
Odeur	Générale	Caractéristique du produit
Texture	Ferme	Qualifie un produit qui offre, lors de la mastication, une résistance modérée à la rupture
	Juteuse	Qui libère beaucoup de liquide
	Pâteuse	Qui a la consistance molle d'une pâte; en bouche, elle est liée à l'effort nécessaire pour broyer le produit et le rendre prêt à être avalé
Goût	Général	Caractéristique du produit
	Sucré	Saveur de base
	Noisette	Profil de saveur de noisette, amande, noix
	Vert/herbe	Herbe fraîche, légumes verts, persil
	Graine (fève)	Réfère aux légumineuses, haricots, petits pois, fèves de soya
	Frais	Qui n'a pas subi d'altération
	Arrière-goût	Perception en bouche d'une flaveur une fois avalée : c'est une saveur ou un arôme « résiduel »

Échelle d'évaluation : pour chacun des descripteurs, les juges ont dû quantifier l'intensité perçue sur une échelle de 1 à 7, où 1 équivaut à « vraiment pas prononcé… » et 7 à « vraiment très prononcé… ». Seule la dimension a été évaluée sur une échelle à double sens, où 1 équivaut à « vraiment petite » et 7 à « vraiment grosse ».

Préparation

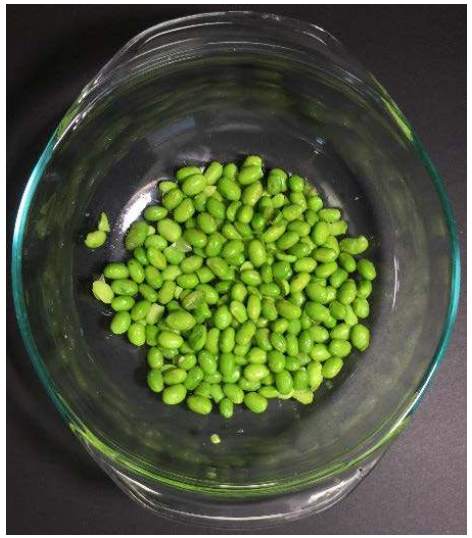
Mode de préparation, tel que recommandé par Bonduelle :

1. Les produits ont été pesés en portions de 150 grammes
2. Les portions ont été placées dans un bol en pyrex recouvert d'une pellicule de plastique
3. Réchauffées au four à micro-ondes à pleine puissance durant 2 minutes 15.
4. Divisées en 4 portions et servies immédiatement aux juges sans référence aux variétés (à l'aveugle).



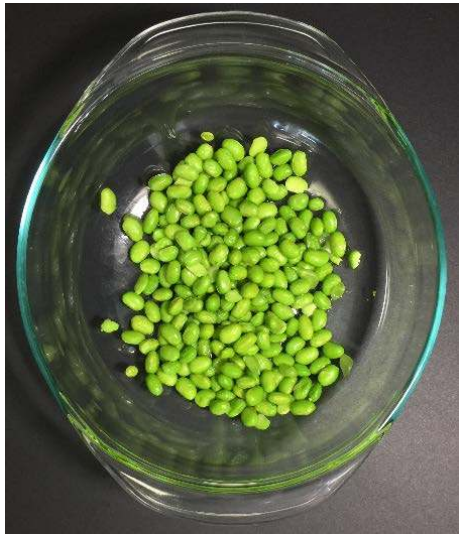
Produits présentés – Beer Friend

Semi 216-217-218



Semi 231-232-235

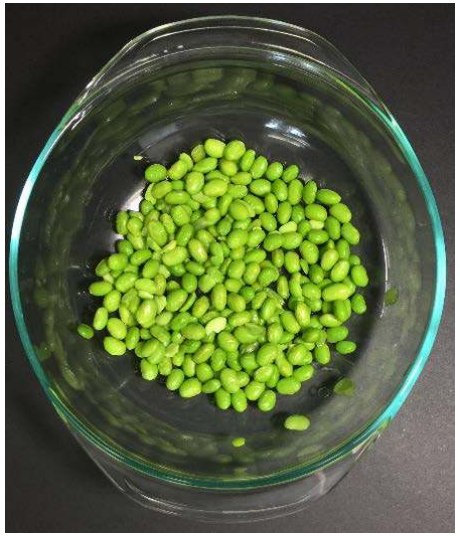
Semi 327-328-329



Semi 416-417

Semi 418-419-420

Semi 438-440



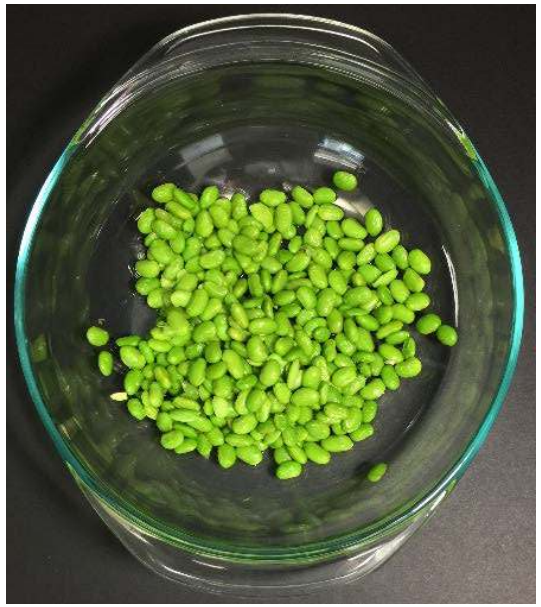
Produits présentés - Karikachi

Semi 239-240

Semi 307-310

Semi 317-318-320

Produits présentés – OT13



Semi 227-229-230

Semi 401-403

Semi 427-428

Lots variés

Produits présentés - Références

Canada

Chine

Évaluations

Tableaux de résultats

Notes moyennes des 8 évaluations : 4 juges x 2 séances		Beer Friend						Karikachi			OT13				Références	
		Semi 216-217-218	Semi 231-232-235	Semi 327-328-329	Semi 416-417	Semi 418-419-420	Semi 438-440	Semi 239-240	Semi 307-310	Semi 317-318-320	Semi 227-229-230	Semi 401-403	Semi 427-428	Lots variés	Canada	Chine
Apparence	**Couleur verte**	4,3	4,8	4,6	4,9	4,5	4,0	4,9	5,1	4,6	5,5	4,9	5,3	5,4	2,0	2,6
	Petite / grosse	4,8	4,8	4,3	5,3	4,6	5,0	4,6	4,4	3,5	3,8	3,6	3,9	3,4	5,6	2,9
	Lisse	3,3	3,5	3,5	3,8	3,3	3,5	3,4	3,5	3,4	3,9	3,1	3,6	3,6	5,6	5,0
Odeur	**Générale**	4,5	4,3	3,8	4,3	4,1	4,6	3,9	4,3	4,0	4,6	4,0	4,4	4,4	4,1	4,0
Texture	**Ferme**	3,5	4,6	4,3	4,5	4,4	4,0	4,1	4,5	3,5	3,9	3,8	4,5	4,1	6,5	6,9
	Pâteuse	4,6	4,4	3,8	4,5	4,0	3,9	4,4	4,3	3,6	4,0	3,9	4,5	3,9	4,5	6,6
	Juteuse	4,3	3,8	4,0	3,6	3,5	4,3	4,4	4,0	4,1	4,1	3,8	3,5	4,1	2,0	1,1
Goût	**Général**	4,8	4,6	4,0	4,8	4,8	4,9	5,0	4,8	4,5	4,6	4,3	4,1	4,5	4,8	4,6
	Sucré	3,6	4,6	4,0	4,1	4,4	4,3	4,1	4,4	4,1	3,9	3,4	3,8	3,9	2,0	1,9
	Noisette	3,5	3,5	3,5	3,4	3,6	3,6	3,9	3,6	3,5	3,8	3,3	3,6	3,5	4,1	3,9
	Vert/herbe	4,5	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	3,9	3,4	4,1	3,5	4,3	4,3	4,3	3,6
	Graine (fève)	3,4	4,1	3,8	3,8	4,1	4,0	3,8	3,9	3,9	4,3	4,0	4,1	4,1	4,8	4,6
	Fais	3,6	4,3	3,9	4,1	4,5	4,5	3,9	4,4	3,9	4,1	3,4	3,5	3,6	1,5	1,5
	Arrière-goût	2,6	1,8	1,9	1,9	2,0	2,3	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	4,9	4,9

Interprétation des résultats

En se basant sur les résultats attribués par les juges à chacun des descripteurs, les 3 variétés à l'étude présentent des profils similaires. Pour un même descripteur, les notes moyennes obtenues varient habituellement de moins d'un point sur 7. Même constat entre les échantillons d'une même variété, les résultats n'étant pas identiques en terme de chiffres, mais l'écart étant également très faible.

Cependant, de légères variations laissent entrevoir que les OT13 seraient de couleur un peu plus verte et de dimension un peu plus petite, alors que les Beer Friend seraient un peu plus grosses.

En l'absence d'écart marqué, il est donc difficile de faire ressortir des aspects distinctifs, tant par descripteur que par produit.

À l'inverse, les références du Canada et de la Chine permettent de constater des écarts considérables au niveau de la perception des principaux descripteurs, principalement en ce qui a trait à :

- Leur apparence plus lisse
- Leur texture plus ferme et moins juteuse
- Le goût moins sucré
- Un arrière-goût plus prononcé

En terme d'odeur, l'intensité globale est jugée assez similaire, mais il a été noté par certains juges que le profil d'odeur n'était pas le même.

Au-delà des caractéristiques évaluées sur la grille, certains échantillons de Beer Friend ont davantage tendance à se défaire et à présenter des particules brunes/noires.