

**POUR PUBLICATION IMMÉDIATE****LA TECHNOLOGIE BSI+ DU TOMRA 5C PERMET LA SÉLECTION DES SEMENCES DE MAÏS DOUX.  
Un exemple d'application avec le rejet du maïs denté au Chili, chez Uwafen Seeds**

*La technologie d'identification par signature biométrique (BSI) de la machine de tri TOMRA 5C a fait son entrée chez Uwafen Seeds, producteur chilien de semences de maïs doux de haute qualité. Cette technologie BSI+ permet de distinguer maïs doux et maïs denté, en se basant sur leur composition. Le seul moyen pour distinguer des produits quasi identiques, que ni l'œil humain, ni les autres systèmes de tri à base de caméras couleur ou de technologie laser, ne peuvent gérer.*

**Paris, le 14 septembre 2023** - Uwafen Seeds est une entreprise chilienne basée à San Clemente, à 300 km au sud de Santiago du Chili. C'est un obtenteur réputé de semences de maïs de haute qualité. Des semences exemptes de champignons, de décolorations, ou d'autres espèces de maïs, telles que le maïs denté. Ses clients sont les gros producteurs mondiaux. Elle répond à toutes leurs demandes : pollinisation manuelle, production en plein champ, gros volumes, tests de pureté génétique, surveillance des maladies, essais de floraison - le tout réalisé dans le cadre d'un protocole strict visant à préserver la confidentialité du matériel génétique.

*"Le principe fondamental de notre activité est de garantir la confidentialité de toutes les informations relatives au matériel de semences de maïs fourni par nos clients. Cette éthique a permis à Uwafen Seeds d'établir des relations durables avec ses clients",* déclare Alejandro Puentes, directeur du traitement des semences chez Uwafen Seeds.

En plus de sa propre station expérimentale et de sa pépinière, l'entreprise dispose d'un site de transformation pour calibrer, traiter et emballer les semences. Cela permet à ses clients d'exporter les semences directement depuis le site, aux quatre coins du monde, y compris sur les marchés les plus importants, États-Unis, Chine, Japon, France, Espagne, Turquie.

**Bien que chaque client ait des normes qualité spécifiques, pour tous, la différenciation entre les espèces maïs doux / maïs denté, est un point central.**

Alejandro Puentes explique : *"Pour nous, l'élimination des grains étrangers dans les semences de maïs doux est essentielle. Il peut s'agir de maïs denté ou de grains atteints de fusarium - un champignon filamenteux que l'on trouve couramment dans le substrat et qui affecte non seulement le maïs, mais aussi 80 autres cultures. Auparavant, nous utilisions la Nimbus 640 de TOMRA, une bonne machine de tri, mais pas en mesure d'effectuer cette tâche de tri. Les lots qui n'atteignaient pas la qualité requise devaient donc être retriés à la main, pour un coût très élevé et des plannings d'achèvement distendus. Nous travaillons avec la TOMRA 5C depuis mars 2023. Dès que nous avons installé la machine, nous avons constaté une augmentation de l'efficacité. Désormais, non seulement nous pouvons garantir la qualité élevée des semences de maïs traitées, mais aussi les délais de livraison. En nous avons pu réduire les coûts de production d'environ 60 % grâce à la haute précision de la technologie BSI+.* »

**Uwafen Seeds : une relation stratégique de longue date**

La relation entre TOMRA Food et Uwafen Seeds remonte à 2015. L'entreprise chilienne a alors acheté sa première Nimbus 640 pour le tri des semences. Au fil du temps, les exigences et les coûts

de production ont augmenté. Pour y faire face, Uwafen Seeds avait besoin d'une nouvelle technologie capable d'aller plus loin dans la qualité.

Comme l'explique Carlos González, directeur des ventes au Chili pour TOMRA Processed Food, au sein de TOMRA Food : "**Les graines de maïs doux sont destinées à la consommation humaine, qu'elles soient fraîches, emballées ou congelées, tandis que le maïs denté est destiné à la consommation animale.** Toute contamination au stade de la reproduction des semences affecte considérablement le produit final. Au cours du processus d'ensemencement et de pollinisation des semis de maïs, des croisements accidentels peuvent se produire. C'est un problème majeur, car cela peut entraîner la perte de lots de cultures entiers. La difficulté du processus de tri des semences tient à leur ressemblance, qui rend inefficaces les méthodes de nettoyage mécaniques ou manuelles. C'est là que le TOMRA 5C et sa technologie BSI+, développée en interne, font la différence !"

### **TOMRA 5C : une technologie BSI+ hautement efficace**

**La trieuse TOMRA 5C est adaptée à une variété d'applications grâce à l'efficacité sans équivalent, obtenue avec la combinaison du laser haute résolution et de la technologie BSI. Ainsi, les objets peuvent être analysés non seulement en fonction de leur couleur et de leur forme, mais aussi de leurs caractéristiques biométriques uniques.**

TOMRA a effectué des tests dans ses installations de Santiago du Chili, afin d'identifier la technologie la mieux adaptée au triage des deux semences.

"Nous avons envoyé des échantillons de lots où les grains dentés n'avaient pas été complètement éliminés. Le résultat a été excellent, encore meilleur que prévu. Nous n'avons pas été surpris, car nous connaissions déjà les capacités de TOMRA", déclare Alejandro Puentes.

Fernanda Rubilar, ingénieur d'application au service des ventes, explique : "**Ces tests étaient un vrai challenge, compte tenu de la similitude physique des deux graines. Mais comme le maïs denté a une teneur en amidon plus élevée que le maïs doux, cela génère une réflexion différente de la lumière, et c'est précisément cette différence que la caméra dotée de la technologie BSI+, peut déceler.** Aucune autre technologie (NIR, caméra RVB ou laser) ne peut percevoir la différence entre les deux graines. Cet équipement est très efficace. **Nous pouvons atteindre une pureté de 85 % au premier passage du processus de tri, et jusqu'à 98 % au deuxième passage.**

"La TOMRA 5C que nous avons achetée, nous donne la certitude de fournir à nos clients une sélection de semences top qualité. C'est le meilleur équipement sur le marché. Il garantit une productivité élevée à un coût très faible par rapport au tri manuel auparavant nécessaire. J'adore la technologie TOMRA !", déclare Alejandro Puentes.

### **Le segment des semences : une niche de marché à fort potentiel**

L'équipe de TOMRA Food au Chili mène **des essais sur d'autres végétaux à la demande de clients de tout le continent américain.** Des tests concluants ont été réalisés avec d'autres céréales et graines, **telles que le blé, l'orge, l'avoine, le lupin, les carottes, le potiron, la pastèque, le chou-fleur, la laitue, les poivrons et les fleurs.** Dans ce cas, les démonstrations sont effectuées à l'aide d'une TOMRA 3C, une machine laser très efficace dotée de deux caméras qui inspectent le produit des deux côtés afin de détecter les défauts de couleur et de forme les plus subtils.

**À propos de TOMRA Food**

TOMRA Food conçoit et fabrique des machines de tri basées sur des capteurs et des solutions post-récolte intégrées qui transforment la production alimentaire mondiale afin de maximiser la sécurité alimentaire et de minimiser les pertes de nourriture, en veillant à ce que chaque ressource compte™.

L'entreprise compte plus de 13 800 unités installées chez des producteurs, des emballeurs et des transformateurs de produits alimentaires dans le monde entier pour la confiserie, les fruits, les fruits secs, les céréales et les graines, les pommes de terre, les protéines, les fruits à coque et les légumes.

Ces solutions comprennent des technologies avancées de classement, de tri, d'épluchage et d'analyse qui permettent aux entreprises d'améliorer leur rendement, de gagner en efficacité opérationnelle et de garantir la sécurité de l'approvisionnement en denrées alimentaires.

TOMRA Food dispose de centres d'excellence, de bureaux régionaux et de sites de production aux États-Unis, en Europe, en Amérique du Sud, en Asie, en Afrique et en Australasie.

Suivez TOMRA Food sur Facebook [@TOMRA.Food](#), Twitter [@TOMRAFood](#), Instagram [@TOMRAFood](#), LinkedIn à [TOMRA Food](#) et YouTube à [TOMRA Food](#).

TOMRA Food est une division du groupe TOMRA. TOMRA a été fondée en 1972 et a commencé par concevoir, fabriquer et vendre des distributeurs automatiques inversés (RVM) pour la collecte automatisée des emballages de boissons usagés.

Aujourd'hui, TOMRA mène la révolution des ressources pour transformer la façon dont les ressources de la planète sont obtenues, utilisées et réutilisées afin de créer un monde sans déchets. Les autres divisions de la société sont TOMRA Recycling et TOMRA Collection.

TOMRA compte environ 105 000 installations sur plus de 100 marchés dans le monde et a réalisé un chiffre d'affaires total d'environ 12 milliards de couronnes norvégiennes en 2022. Le groupe emploie 5 000 personnes dans le monde et est coté à la bourse d'Oslo. Le siège de l'entreprise se trouve à Asker, en Norvège.

Pour plus d'informations sur TOMRA, consultez le site [www.tomra.com](http://www.tomra.com).

**Contacts pour les médias :**

Michelle AMIARD  
Agence C3M  
39 rue de la chaussée d'Antin  
75009 PARIS  
FRANCE  
T : 0660972400  
E : [michelle@agence-c3m.com](mailto:michelle@agence-c3m.com)  
W : [www.agence-c3m.com](http://www.agence-c3m.com)

Marijke Bellemans  
Directeur de la marque et de la communication  
Parc de recherche Haasrode 1622  
Romeinse straat 20  
3001 Leuven  
Belgique  
M : +32 (0)476 74 19 18  
E : [marijke.bellemans@tomra.com](mailto:marijke.bellemans@tomra.com)  
W : [www.tomra.com/food](http://www.tomra.com/food)