WeLASER, DE PLUS EN PLUS PROCHE D'UNE AGRICULTURE SANS PESTICIDES

Produire plus, sans polluer et avec toutes les garanties pour la santé de l'homme et de la planète. 10 entités de France, Belgique et 6 autres pays de l'UE.

Le groupe de travail du consortium WeLASER teste le prototype sur le terrain.

PARIS, FRANCE, December 19, 2023 /EINPresswire.com/ -- Après 3 ans de travail acharné, un partenariat international a créé un outil de sarclage de précision qui prouve qu'une agriculture sans pesticides est à portée de main.

Le partenariat formé par des centres de recherche, des universités, des entreprises privées et des organisations d'agriculteurs d'Espagne, d'Allemagne, du Danemark, de France, de Pologne, de Belgique, d'Italie et des Pays-Bas, dans le cadre du projet WeLASER financé par l'UE au titre de son programme "Horizon 2020", a terminé la première phase de développement d'un prototype de sarclage de précision qui suppose une grande avancée dans l'éradication de l'emploi des pesticides, améliorant ainsi la productivité et la compétitivité des cultures et éliminant, par conséquent, les risques pour la santé et les effets néfastes sur l'environnement associés à l'utilisation de ces produits chimiques.

Le prototype développé comprend un véhicule autonome qui circule dans les cultures et qui est équipé d'un système de détection avancé basé sur l'Intelligence artificielle par l'acquisition d'images et le traitement de données, ce qui permet de distinguer et de localiser le centre de croissance des mauvaises herbes à éliminer. Une fois localisé par le scanner, il dirige la source laser à fibre de haute puissance vers le méristème. Il s'agit d'un concept de modulation rapide qui permet de diriger des impulsions d'énergie précises pour traiter efficacement les mauvaises herbes. La gestion des données est assurée par une architecture informatique en nuage et le système inclut la technologie IoT.

Bien que ce projet soit en train de terminer cette première phase de développement, d'autres travaux seront nécessaires, par exemple, pour réduire le temps de travail sur le terrain, pour faciliter le maniement et la connexion du prototype et pour réduire les coûts de production dans

le but d'obtenir un modèle commercialisable sur le marché.

UN PROJET DE COOPERATION MAXIMALE ENTRE DES ENTITES DE TOUTE L'EUROPE

WeLASER est le fruit de la coopération de 10 partenaires issus de 8 États membres de l'UE. Du côté espagnol, le Centre d'automatisation et de robotique (CAR) appartenant au Conseil supérieur de la recherche scientifique (CSIC) et coordinateur du projet et le Coordinateur des organisations d'agriculteurs et d'éleveurs (COAG) ; du côté allemand, le Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH) (Centre laser de Hanovre) et l'entreprise Futonics Laser GmbH (FUT) ; du côté danois, le département des sciences végétales et environnementales de l'université de Copenhague (CPH) ; du côté français, l'entreprise AgreenCulture (AGC) ; du côté italien, le centre interdépartemental de recherche industrielle agroalimentaire de l'université de Bologne (UNIBO) ; du côté polonais, l'Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych (Institut d'écologie des zones industrielles) (IETU) à Katowice ; en Belgique, le département de l'Économie agricole de la faculté d'ingénierie des biosciences de l'université de Gand et aux Pays-Bas (UGENT), Van Den Borne Projecten BV, le département Innovation de l'exploitation agricole Van Den Borne Aardappelen (VDBP) située à Reusel.

Pour Pablo González de Santos, du centre d'automatisation et de robotique du CSIC, coordinateur du projet, « WeLASER a signifié une collaboration étroite entre des organisations de premier plan dans chacun de leur domaine de travail, ce qui a permis de disposer des dernières technologies et avancées nécessaires au développement d'un projet aussi avant-gardiste et nécessaire ».

Au-delà du développement du prototype, ce projet a permis de mettre au point différentes innovations aux applications multiples telles qu'une source laser à fibre de haute puissance pour le contrôle des adventices par le biais d'impulsions d'énergie précises, avec un concept innovant de pompe et de refroidissement qui minimise le besoin en énergie du laser pour le processus de sarclage, un système d'alimentation électrique amélioré pour les plateformes robotiques autonomes, un gestionnaire de navigation intelligent pour robots autonomes applicable à l'agriculture de précision qui permet de naviguer dans l'ensemble de l'exploitation, sans se limiter exclusivement au champ de culture et qui intègre différentes méthodologies d'Intelligence artificielle (IA) pour identifier divers types de cultures, y compris les cultures larges et étroites et un laser de désherbage basé sur l'IA qui permet un grand volume de travail pour un traitement individualisé des plantes dans des cultures de différents types, tout en respectant les normes de sécurité exigées pour travailler avec la technologie laser.

ASSURER LA PRODUCTION ALIMENTAIRE TOUT EN RESPECTANT LA PLANETE

Face à un schéma de population croissante et de changement climatique comme celui que nous connaissons actuellement, le plus grand défi de l'humanité est de garantir la production alimentaire sans nuire à l'environnement ou à la santé de la population avec des systèmes de production de plus en plus efficaces et de moins en moins polluants.

Rien qu'en Europe, environ 130 millions de tonnes d'herbicides synthétiques sont utilisés chaque année (sans compter les autres produits chimiques), des substances qui, lorsqu'elles sont appliquées, ne font pas la distinction entre les plantes utiles et les insectes du sol qui ne sont pas leur cible et qui, par ailleurs, peuvent nuire à la santé des animaux et des êtres humains.

En outre, les mauvaises herbes développent une résistance, ce qui signifie que les herbicides existants sont de moins en moins efficaces.

Selon González de Santos, « Le consortium WeLASER est motivé par l'adoption de méthodes agricoles plus intelligentes et la mise en place de systèmes de production alimentaire plus durables qui préservent l'environnement et la santé. WeLASER ouvre de nouvelles perspectives fiables et sûres et suppose une avancée sans égal pour résoudre un problème mondial ».

Cristina Ramos
CopilotoAD Agency
+34 658 74 51 71
email us here
Visit us on social media:
Facebook
Twitter
LinkedIn
Instagram
YouTube

This press release can be viewed online at: https://www.einpresswire.com/article/675915690

EIN Presswire's priority is source transparency. We do not allow opaque clients, and our editors try to be careful about weeding out false and misleading content. As a user, if you see something we have missed, please do bring it to our attention. Your help is welcome. EIN Presswire, Everyone's Internet News Presswire™, tries to define some of the boundaries that are reasonable in today's world. Please see our Editorial Guidelines for more information.
© 1995-2023 Newsmatics Inc. All Right Reserved.