

En complément du communiqué de presse du 22 février 2022, vous trouverez ci-après la présentation détaillée des gagnants.

Retrouvez le communiqué et les éléments multimédias sur agrovina.ch/mediakit

Prix de l'Innovation décerné à la société **Sky 53 (STI Società Tartuca Industriale)**

Un drone agricole (XAG V40) et un véhicule terrestre sans pilote (XAG R150) : une association connectée innovante et prometteuse pour le premier robot autonome dans le domaine : le projet Sky53

Faciliter les traitements de terrains fastidieux et répétitifs, alléger considérablement le fardeau des agriculteurs et les protéger des produits agrochimiques nocifs, telle est la promesse de la société Tartuca Industriale. L'agriculture numérique est la voie vers un futur durable. En utilisant des solutions numériques et une énergie propre, il est possible de favoriser un plus grand développement rural avec une empreinte environnementale plus faible.

Parmi les missions des drones agricoles, et parmi les objectifs de la viticulture de précision, il y a aussi les traitements phytosanitaires et, plus précisément, la lutte contre les maladies des plantes responsables d'infections graves, capables dans de nombreux cas d'endommager irrémédiablement des cultures entières.

L'activité à la vigne dans les zones de montagne, de collines ou de terrasses implique un fort engagement de la main d'œuvre et le projet SKY53 a pour objectif de mettre en œuvre des stratégies innovantes et d'identifier de nouveaux outils pour soulager au maximum l'agriculteur de toutes ces interventions plus exigeantes et coûteuses, tout en réduisant l'impact environnemental des cultures, répondant ainsi à la fois aux besoins de durabilité environnementale et économique.

SKY53 de la société STI Tartuca Industriale SA vise à devenir une entreprise leader en Suisse dans les services, la formation et la revente de technologies hautement innovantes pour l'agriculture de précision, en collaborant avec les principaux représentants du secteur tant au niveau national qu'international. Le projet les voit participer à la révolution technologique 4.0 en tant qu'acteurs de première ligne de l'agriculture de précision afin d'apporter des améliorations technologiques pour une production qualitativement supérieure tout en respectant les écosystèmes naturels.

ROVER R150

Le R150 du véhicule terrestre sans pilote SKY53 est la première plateforme robotique agricole produite en série dans sa catégorie. Simple d'utilisation, il est configuré pour des opérations totalement autonomes sans intervention de l'opérateur sur le terrain.

Avec une protection IP67, il est étanche et résistant à la poussière, au sable et à la boue. Son cadre anti-bascule renforcé et robuste a une hauteur réglable depuis le sol, ce qui lui permet de se déplacer à travers différents types de cultures sans endommager les plantes. Ce véhicule autonome est équipé de 4 roues motrices avec un couple de 1000 newtons/mètre, ce qui lui permet de se déplacer sur une multitude de surfaces et de franchir divers obstacles.

Son rayon de braquage n'est que de 0,7 mètre, ce qui le rend adapté aux scénarios où il y a peu de maniabilité. Et il peut avancer à une vitesse de 1,2 mètre par seconde.



Avantages

Le SKY53 Rover R150 peut être utilisé pour des travaux de protection des plantes efficaces ou pour le transport de charges jusqu'à 150 kg. De plus, il existe une version ouverte développée pour monter les charges utiles des fournisseurs en fonction des besoins spécifiques de chaque ferme.

Performance

L'autonomie du Rover R150 est de 4 heures grâce à ses deux batteries intelligentes B13860S. Ceux-ci peuvent être chargés de 30% à 95% en seulement 15 minutes avec le SuperCharger CM12500. Son système de contrôle SUPERX3 Pro RTK vous permet de vous positionner précisément sur le terrain et d'opérer en toute sécurité. Le SKY53 Rover R150 peut avancer sans signal grâce au positionnement optique assisté et au contrôle de la mobilité via l'intelligence artificielle, avec lesquels il peut prédire intelligemment l'état de la route.

Système de pulvérisation

Equipé du système JetSprayer™, le Rover R150 peut effectuer des opérations de pulvérisation des cultures en toute autonomie avec une efficacité maximale de 5 hectares par heure.

Les deux moteurs à réaction haute pression JetSprayer™ projettent un flux d'air concentré à grande vitesse qui atomise le mélange liquide en gouttelettes microscopiques directement sur les zones cibles. Le débit est réglable pour mieux pénétrer la surface de la récolte.

UAV V40

Le V40 de Sky53 est un drone entièrement autonome capable de cartographier, de pulvériser des substances et de distribuer des granulés. Il est conçu pour soutenir la transition des agriculteurs vers des pratiques intelligentes face au climat, offrant plus de croissance avec une empreinte carbone plus faible et moins de produits agrochimiques.



Le V40, en tant que modèle phare du drone agricole de SKY53, est une étape importante pour connecter les agriculteurs à l'ère numérique plus facilement que jamais. Il s'agit de la première plate-forme volante sans pilote à double rotor inclinable de ce type dans l'agriculture ; il se caractérise par le juste équilibre entre précision, performance et efficacité. Avec un réservoir liquide de 16 litres et un conteneur à granulés de 25 litres, le V40 élève le débit maximum de son système de brumisation à 10 l/min et peut épandre jusqu'à 40 kg de graines ou d'engrais en une minute.

Grâce à de multiples optimisations aérodynamiques, la pénétration de la pulvérisation est plus du double de celle du drone multi-rotor traditionnel, ce qui permet aux gouttelettes de pénétrer plus précisément dans les auvents denses des cultures. Cela offre une protection plus forte contre les mauvaises herbes, les maladies et les ravageurs pour combler l'écart de rendement.

Ergonomique

Les bras et les hélices du V40 peuvent se replier deux fois, ce qui réduit d'un tiers le volume de manutention et permet ainsi un gain de place efficace pour un transport aisé. La conception bionique, imitant la posture et les mouvements d'un oiseau, améliore l'agilité du drone dans différents scénarios opérationnels, tels que les vergers, les terrasses et les champs ouverts.

Hautement modulaire, trois en un

Le drone agricole V40 a une conception hautement modulaire pour prendre en charge trois configurations différentes : RevoSpray, RevoCast et RealTerra. Cela permet aux agriculteurs d'utiliser les mêmes plateformes pour la distribution des substances de semis, pour la collecte de cartes numériques des champs et pour le diagnostic des cultures. L'utilisation d'un drone pour de multiples applications peut réduire considérablement les obstacles des agriculteurs à l'adoption de l'agriculture numérique.

Traditionnellement, les pesticides sont pulvérisés sur une zone par des pulvérisateurs à dos, des tracteurs et des hélicoptères, ce qui conduit souvent à une surutilisation de produits chimiques et à un gaspillage d'eau.

Pour la première fois, le système RealTerra permet à un drone agricole d'avoir des capacités de cartographie rapide. Il peut prendre, cartographier et analyser lui-même des images de terres agricoles. Après avoir collecté des cartes de terrain numériques 3D sur la croissance des cultures, le V40 peut être rapidement converti en système RevoSpray ou RevoCast pour effectuer des opérations à taux variable (VRT). Cela signifie

que les pulvérisations peuvent être ciblées avec précision là où cela est nécessaire pour réduire l'utilisation de pesticides et d'engrais.

Vol sûr et totalement autonome

Le système de contrôle intelligent SuperX 4 renforce le V40 en lui donnant la possibilité de naviguer avec une grande précision et une planification automatique des itinéraires. Basé sur les principaux modules de positionnement au niveau centimétrique RTK à double antenne, le drone peut fonctionner avec précision sur la trajectoire de vol prédéterminée pour libérer les mains des agriculteurs.

Mettant en œuvre un accent de sécurité sur le vol autonome, le V40 est équipé d'un réseau de radars multidirectionnels qui comprend un radar avant dynamique et un radar au sol. Les systèmes radar peuvent détecter les zones environnantes et éviter les obstacles pour faire des terres agricoles un lieu de travail plus sûr.

La commande Easy Palm Pilot

Le V40 peut être facilement géré via l'application One. Il est conçu pour l'agriculture numérique et peut être connecté directement à un smartphone. Toutes les opérations, de la cartographie des terres agricoles à la protection des cultures, peuvent être réalisées en quelques clics. Du suivi d'un chemin rectiligne, visant des points uniques, à l'utilisation d'une télécommande portative pour les petites parcelles, XAG a conçu quatre modes de fonctionnement pour répondre aux besoins des différents types de fermes.

Robustesse pour une utilisation sur les terres agricoles

Le corps entier du V40 est classé IP67 pour offrir une durée de vie plus longue dans un environnement difficile. Bien qu'il soit étanche à l'eau et à la poussière, il peut également résister aux dommages causés par la corrosion des produits chimiques. Les agriculteurs et les pilotes de drones peuvent les laver directement en rinçant l'eau avec l'ajout de détergents spécifiques. De plus, ces drones sont alimentés par la batterie lithium-polymère intelligente, qui ne prend que 11 minutes pour se charger complètement dans le réservoir de refroidissement par eau. La réduction du temps de charge peut réduire le nombre de batteries nécessaires et donc réduire les coûts d'exploitation.

LIENS

- www.sky53.ch
- www.linkedin.com/company/sky53
- www.sti-sa.info
- www.youtube.com/channel/UCf5z1rEaxTozGuQUcCj1tw

Mention Coup de cœur Écoresponsable décernée à **Vinventions (Max Baldinger)**

Blue Line, une nouvelle gamme de bouchons produits à partir de plastique recyclé.

La gamme développée avec 50 % de matière première issue du recyclage du plastique constitue une nouvelle catégorie de bouchons. Cette proportion significative de plastique recyclé entrant dans la composition de ces bouchons est certifiée ISCC+ via un système appelé « Mass Balance ». Cette approche a déjà fait ses preuves dans le développement durable d'autres industries telles que le bois, le cacao ou l'électricité.

L'innovation produit au service du développement durable

Avec la gamme Blue Line, Vinventions renforce son action en support du développement durable en favorisant le recyclage du plastique. En apportant une seconde vie à des matériaux habituellement destinés à l'incinération, source d'émissions de CO₂, la gamme Blue Line contribue non seulement à la limitation de ces émissions mais aussi à la réduction de l'utilisation de plastique d'origine fossile.

Cette nouvelle solution s'inscrit dans une démarche plus générale de l'entreprise vers un développement durable. En effet, la gamme Blue Line vient s'ajouter à la première gamme à empreinte carbone neutre lancée en 2013 : la Green Line. Le programme CorkLoop, initié en 2020, qui vise à réutiliser les rebuts industriels et à revaloriser les bouchons usagés en tant que matière première, vient compléter les éléments d'une économie circulaire du groupe. Ces innovations produites sont une illustration concrète de l'implication de Vinventions dans le respect de l'environnement en tant que signataire des Pactes Européen et Américain des plastiques.



La mise en œuvre d'une économie circulaire du plastique

Si jusqu'à présent, les technologies de recyclage ne permettaient pas de fournir une matière première recyclée répondant aux dispositions réglementaires du contact alimentaire, les choses ont récemment évolué. Depuis peu, un nouveau procédé a été mis au point et permet d'obtenir une matière recyclée identique au plastique vierge et apte au contact alimentaire. C'est sur ce nouveau procédé que Vinventions s'appuie pour la production de ses bouchons Blue Line.

LIENS

- www.vinventions.com/fr/nomacorc-blue-line
- www.baldinger.biz/shop/fr/materiau-d-emballage/bouchons-capsules/blue-line/
- www.facebook.com/VinventionsFrance
- www.facebook.com/baldinger.biz/
- youtu.be/qoHjW7Xaz2E

Mention Coup de cœur Innovation sociale décernée à **la Fondation St-Hubert**

Kaissabrak, pratique, économique et zéro déchet, la caisse en bois multiusages est destinée aux professionnels tout comme aux privés.

La « Kaissabrak » est un produit à l'arbalète « Swiss Made » de haute qualité et entièrement assemblée dans les ateliers de la Fondation Saint-Hubert. Le bois utilisé pour sa fabrication est certifié label « Bois Suisse » et sans aucun traitement. De fabrication simple et peu gourmande en énergie, elle affiche un bilan environnemental positif grâce à son bois issu de forêts gérées durablement en Valais et en Suisse.



La « Kaissabrak » de dimensions 30cm x 40cm est stockable sur palette. Une fois repliée sur elle-même, elle offre un gain de place énorme en comparaison d'une caisse en bois standard. La plus-value de ce système réside non seulement dans le caractère pliable de son dispositif mais également dans le fait qu'il soit en bois (matériau recyclable) et réparable (possibilité de changer les pièces usées ou cassées), s'inscrivant ainsi dans une logique de durabilité et de respect de l'environnement avec un bilan carbone quasiment nul.

Entièrement personnalisable et modulable dans son volume, elle peut servir tant de cadeaux de fin d'année pour les entreprises que de caisse de transport consignée.

La caisse se compose d'un fond fixe et de 4 panneaux latéraux montés sur charnières. Elle se déploie rapidement et se bloque avec des fermoirs en aluminium directement intégrés aux panneaux en bois. Pour la replier, il suffit de désengager les fermoirs et de rabattre les panneaux.

Solide et indéformable

- Charge utile jusqu'à 30 kg (max.)
- Haute résistance aux chocs
- Ouverture/fermeture sur charnière en acier
- Bois Suisse labellisé FSC

Pratique

- Poignées latérales de transport
- Stockage facile : refermable et empilables
- Remplacement aisé des pièces usées ou cassées en SAV

Technique

- Panneaux de bois 3 plis fabriqué dans nos ateliers
- Dimension : 30cm (H), 40cm (L), 30cm (P)

Personnalisation

- Sur demande (logo, couleur, découpe, traitement du bois)

LIEN

www.asth.ch

Le Prix de l'Innovation 2022 d'Agrovina est soutenu par la Vaudoise Assurances.