

Viridhys hygiénise les semences au plasma

Installée à Romont, dans l'ancien centre R&D de Tetrapak, la start-up Viridhys Technologies utilise du plasma pour éliminer les impuretés sur les semences avant leur mise en terre. Avec ce traitement alternatif à la chimie, Frédéric Haase, fondateur de Viridhys, compte bien conquérir le marché mondial.

Frédéric, que propose Viridhys Technologies ?

Frédéric Haase: Nous avons développé une machine qui, grâce au plasma, élimine toutes les impuretés sur la surface des semences, comme les spores, les bactéries ou les déchets d'insectes. Notre installation pilote à Romont est capable de traiter près de 200 kilogrammes de semences par heure. Par la suite, nous comptons commercialiser des machines capables de traiter 1 tonne à l'heure.

Quel est l'avantage d'un traitement au plasma ?

Contrairement au traitement chimique des semis habituellement utilisé dans l'agriculture, nous agissons de manière physique sur la surface de la graine, de manière extrêmement précise et sans laisser de dépôt. C'est une réelle alternative à l'usage de pesticides et fongicides qui se retrouvent ensuite dans les céréales et les sols.

Vous misez sur cet avantage pour conquérir le marché agricole ?

Oui. Sur le plan européen par exemple, les normes entourant l'usage de produits chimiques dans l'agriculture sont en train de durcir. Ce type de traitement est voué à disparaître. De ce fait, l'alternative que nous proposons nous donne un avantage concurrentiel conséquent. Autre atout: une graine traitée au plasma absorbe mieux l'humidité de la terre. Avec la même quantité d'eau, son temps de germination est divisé par trois. Face au aléas climatiques, politiques et économiques, notre solution permet d'assurer les rendements.

Vous venez d'emménager dans l'ancien centre R&D de Tetrapak, à Romont. Pourquoi avoir choisi ce lieu ?

Il nous semblait très judicieux de nous installer dans le canton de Fribourg car la mission de notre start-up s'inscrit dans la ligne de la stratégie agroalimentaire définie par les autorités. A Romont, nous disposons de 400m² où nous pourrions installer notre propre centre de recherche et développement et construire nos premières machines de large production. De plus, nous pourrions y réaliser les formations sur notre machine avec nos clients.

Qu'est-ce que le plasma ?

Baptisé « quatrième état de la matière », le plasma est un gaz enrichi à l'énergie. A l'état naturel, il se retrouve par exemple sous forme de foudre. Dans l'industrie, le plasma est utilisé pour traiter de manière très précise la surface des matériaux.

Avez-vous déjà des premières opportunités commerciales ?

En Suisse, nous sommes en discussion notamment avec SwissSem. Nous avons également des échanges intéressants avec des représentants de l'industrie agricole nord-américaine. Mais nous ne sommes pas encore en phase de commercialisation. Notre prochaine étape consiste à faire des tests de validation de notre machine par rapport aux normes suisses.

Vous êtes soutenus par Fri Up, que vous apporte cet accompagnement ?

Fri Up nous soutient notamment pour le développement de notre modèle d'affaires et la création d'opportunités commerciales. De plus, nous avons maintenant un accès direct à l'écosystème d'innovation fribourgeois dont font partie les hautes écoles. Et puis l'équipe de Fri Up nous accompagne dans nos recherches de fonds. Nous avons déjà obtenu un prêt de la fondation Seed Capital Fribourg à hauteur de 100 000 francs. C'est une aide très précieuse.



L'appareil pilote de Viridhys peut traiter 200 kg de semences au plasma par heure.

Viridhys hygienisiert Saatgut mit Plasma

Das Start-up Viridhys Technologies, das sich in Romont im ehemaligen Forschungszentrum von Tetrapak niedergelassen hat, nutzt Plasma, um Verunreinigungen aus Saatgut zu entfernen, bevor es gepflanzt wird. Mit dieser alternativen Behandlung zu chemischen Lösungen will Frédéric Haase, der Gründer von Viridhys, den Weltmarkt erobern.

Frédéric, was bietet Viridhys Technologies ?

Frédéric Haase: Wir haben eine Maschine entwickelt, die mithilfe von Plasma alle Verunreinigungen auf der Oberfläche des Saatguts, wie Sporen, Bakterien oder Insektenabfälle, entfernt. Unsere Pilotanlage in Romont kann fast 200 Kilogramm Saatgut pro Stunde verarbeiten. Später wollen wir Maschinen auf den Markt bringen, die 1 Tonne pro Stunde behandeln können.

Was ist der Vorteil einer Plasmabehandlung ?

Im Gegensatz zur üblichen chemischen Behandlung der Samen in der Landwirtschaft wirken wir physisch auf die Oberfläche des Saatguts ein, äusserst präzise und ohne Ablagerungen zu hinterlassen. Das ist eine echte Alternative zur Behandlung mit Pestiziden und Fungiziden, die sich anschliessend im Getreide und im Boden wiederfinden.

Setzen Sie auf diesen Vorteil, um den Agrarmarkt zu erobern ?

Ja. Auf dem europäischen Markt verändern sich die Standards für

den Einsatz von Chemikalien in der Landwirtschaft. Ihre Nutzung wird immer strenger reguliert. Diese Art der Behandlung wird bald vollständig verschwinden. Die Alternative, die wir anbieten, verschafft uns einen erheblichen Wettbewerbsvorteil. Ein weiterer Vorteil ist, dass ein mit Plasma behandelter Samen die Feuchtigkeit der Erde besser aufnimmt. Mit der gleichen Wassermenge wird die Keimzeit um das Dreifache verkürzt. Dank unserer Lösung können landwirtschaftliche Erträge auch bei klimatischen, politischen und wirtschaftlichen Schwankungen gesichert werden.

Sie sind kürzlich ins ehemalige Forschungszentrum von Tetrapak in Romont gezogen. Was bietet Ihnen dieser Standort ?

Es erschien uns sinnvoll, in den Kanton Freiburg zu ziehen, weil die Mission unseres Start-ups mit der von den Behörden festgelegten Agrarstrategie übereinstimmt. In Romont verfügen wir über eine Fläche von 400 Quadratmetern, um unser eigenes Forschungs- und Entwicklungszentrum einzurichten und unsere ersten Maschinen für die Grossproduktion zu bauen. Ausserdem werden wir mit unseren Kunden Schulungen an den Maschinen durchführen können.

Haben Sie bereits erste Geschäftsmöglichkeiten ?

In der Schweiz sind wir unter anderem mit SwissSem im Gespräch. Wir haben auch einen interessanten Austausch mit der nord-amerikanischen Agrarindustrie. Doch wir befinden uns noch nicht in der Vermarktungsphase. Unser nächster Schritt sind Tests zur Validierung unserer Maschine in Bezug auf die Schweizer Normen.

Sie werden von Fri Up unterstützt, was bringt Ihnen diese Begleitung ?

Fri Up unterstützt uns insbesondere bei der Entwicklung unseres Geschäftsmodells und der Erschaffung neuer Geschäftsmöglichkeiten. Wir erhalten einen direkten Zugang zum Freiburger Innovations-Ökosystem, zu dem auch die Hochschulen gehören. Zudem begleitet uns das Team von Fri Up bei der Suche nach Kapital. Wir haben bereits ein Darlehen der Stiftung Seed Capital Freiburg in Höhe von 100 000 Franken erhalten. Das ist eine sehr wertvolle Hilfe.

Was ist Plasma ?

Plasma ist ein mit Energie angereichertes Gas und wird als «vierter Zustand der Materie» bezeichnet. In der Natur kommt Plasma zum Beispiel in Form von Blitzen vor. In der Industrie wird Plasma verwendet, um Oberflächen von Materialien sehr präzise zu behandeln.