

Pressemitteilung

06. September 2021

E-VITA – Mit beschleunigten Elektronen zu gesundem Saatgut

Am 1. Juli 2021 gründeten die Ceravis AG und das Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP ein gemeinsames Joint Venture, die »E-VITA« GmbH. Die Fraunhofer-Ausgründung widmet sich der chemiefreien, nachhaltigen Behandlung von Saatgut und Futtermitteln, um es von krankheitserregenden Pilzen, Bakterien und Viren zu befreien.

Die neu gegründete E-VITA GmbH bietet die Behandlung von organischem Schüttgut - wie vor allem Saatgut, aber auch Futtermitteln und Kräutern - mit beschleunigten Elektronen zur schonenden und nachhaltigen Desinfektion an: eine nachhaltige, erprobte und wirtschaftliche Alternative zur chemischen Beizung mit Fungiziden.

»Dabei stehen bei uns nicht nur die Desinfektion des Korns selbst, sondern auch die umfassende Behandlung des Saatgutes mit biologischen Stimulanzien zur nachhaltigen Erhöhung der Erträge und Verbesserung der Widerstandsfähigkeit im Mittelpunkt«, erklärt André Weidauer, Geschäftsführer des Spin-offs E-VITA GmbH.

Wie aber funktioniert das?

Das umweltfreundliche, rein physikalische Verfahren zur Desinfektion von Saatgut basiert auf der keimabtötenden Wirkung von beschleunigten Elektronen. Treffen die energiereichen Elektronen im Wirkungsbereich auf Schadorganismen, werden diese effektiv abgetötet. Bei der Elektronenbehandlung wird sichergestellt, dass die Elektronen dabei nur so tief in die Schale eindringen, dass ein Einfluss auf den Embryo und das Endosperm im Inneren des Saatkorns nachweislich ausgeschlossen werden kann. Erste Entwicklungen zur sicheren, chemiefreien Behandlung von Saatgut mit Elektronen starteten in den 80er Jahren im Forschungsinstitut Manfred von Ardenne und wurden vom Fraunhofer FEP in langjährigen Entwicklungsprojekten mit unabhängigen Instituten und Unternehmen zur industriellen Reife geführt.

Die Verwendung von Biostimulanzien auf behandeltem – also gesundem, von Schaderregern befreitem – Saatgut hat aus Sicht von E-VITA und Anwendern enormes Potenzial. Diese Biostimulanzien sind in Kombination mit dem E-VITA®-Verfahren in der Lage, die Erträge zu erhöhen, die Nährstoffeffizienz zu verbessern und einen langanhaltenden Schutz zu bilden.

»E-VITA bietet interessierten Anwendern, wie Züchtern, Lohnunternehmen und gewerblichen Aufbereitern, Anlagentechnik zur Miete und zum Kauf an. Ebenso natürlich die Lohnbehandlung von Saatgut vor Ort durch E-VITA selbst«, fasst Andreas Prelwitz von der Ceravis AG das Aufgabengebiet der Neugründung zusammen, »Unsere Kunden greifen dabei auf die große Erfahrung von uns und des Fraunhofer FEP sowie unseren Partnern und Kunden zurück, die das E-VITA® Verfahren bereits seit Jahren erfolgreich einsetzen und jährlich weit über 15.000 Tonnen Saatgut damit behandeln.«

Um das Verfahren auch für kleinere Mengen attraktiv zu gestalten, war die Entwicklung ganz neuer Anlagentechnik mit zum Teil neuartigen physikalischen Konzepten notwendig. Herzstück dieser - gegenüber dem bereits etablierten Stand - kompakteren Anlagen ist eine vom Fraunhofer FEP entwickelte Elektronenringquelle. Die E-VITA GmbH bietet nun vor allem, aber

nicht ausschließlich, Anlagen mit dieser neuen, kompakten Technik an, die auch bei geringeren Jahresdurchsätzen wirtschaftlich effizient arbeitet.

Alle Interessenten finden so ein attraktives Angebot: ganz geringe Jahresmengen können direkt vor Ort auf einer dafür gemieteten Anlage vom Kunden oder per Lohnauftrag auch durch E-VITA bearbeitet werden. Für kleine, mittlere und hohe Durchsätze besteht ebenso die Möglichkeit der Miete oder aber der Kauf einer eigenen Anlage mit dieser Ringquelle. Für ganz hohe Durchsätze von über 10.000 Tonnen im Jahr steht die bewährte Pilotanlage des Fraunhofer FEP zur Verfügung, die auch kundenspezifisch weiterentwickelt werden kann.

Die Nachfrage nach umweltschonenden, nachhaltigen und zugleich hoch-wirtschaftlichen Verfahren zur Saatgutbehandlung ist groß und kann von den wenigen Anbietern schon lange nicht mehr ausreichend bedient werden. Der Erfolg der Behandlung mit Elektronen, vor allem bei der Ceravis AG in Güstrow und der BayWa AG in Hainichen, erzeugt seit einigen Jahren auch bei weiteren Herstellern, Händlern und Anwendern großes Interesse. Die E-VITA GmbH ist nun in der Lage, dieser Nachfrage gerecht zu werden und ihren Kunden auf deren individuelle Produktivitätsanforderungen maßgeschneiderte Lösungen zu präsentieren.

Neben der bei kleinen und mittleren Jahresmengen verbesserten Wirtschaftlichkeit wird die von E-VITA angebotene Kombination mit Biostimulanzien den Nutzen der Elektronenbehandlung für die Anwender erheblich steigern. Prof. Dr. Gösta Mattausch, Abteilungsleiter für spezielle Elektronenstrahl-Systeme und -Technologien am Fraunhofer FEP, freut sich über die neue Kooperation: »Mit dieser Partnerschaft wird das Arbeitsgebiet, das sich mit dem Aufbringen von Wirkstoffen direkt am Saatkorn beschäftigt und dadurch die globale Düngung von Feldern reduziert, weiter gestärkt.«



E-VITA® Anlagentechnik zur effizienten Behandlung von Saatgut vor Ort © E-VITA GmbH