

PRESSEMITTEILUNG

04 | 2011

VERFAHREN DES FRAUNHOFER FEP DESINFIZIERT SICHER UND EFFIZIENT SAATGUT

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl-
und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Annett Arnold
PR / Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 351 2586-452 | Fax - 55 452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de
www.fep.fraunhofer.de

Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP in Dresden haben ein Verfahren etabliert, um zuverlässig und effizient Saatgut von Krankheitserregern, wie Bakterien und Pilzen, zu befreien.

8. Juni 2011



Pathogene EHEC-Bakterien haben in den letzten Wochen in Deutschland und Europa zahlreiche Krankheitsfälle und große Verunsicherung bei Verbrauchern ausgelöst. Neuen Meldungen zufolge steht Saatgut von Sprossen im Verdacht mit EHEC-Bakterien belastet zu sein. Welcher Auslöser auch gefunden wird, in den letzten Wochen ist deutlich geworden, welche Auswirkungen kontaminierte Lebensmittel haben können und wie wichtig die zuverlässige Behandlung von Saatgut und die Sterilisation von Lebensmitteln sind.

Das Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP in Dresden verfügt seit einigen Jahren über eine ausgereifte Methode, um Saatgut von Krankheitserregern, wie Bakterien oder Pilzen, zuverlässig zu befreien. Das Verfahren nutzt niederenergetische Elektronen, um Keime dauerhaft zu deaktivieren. Durch einen speziellen apparativen Aufbau wird das Saatgut in der Anlage vereinzelt und die Elektronen können rundum auf das Saatgut-Korn einwirken. Die Elektronen wirken dabei nur auf und in der Samenschale, die Keimfähigkeit und das Erbgut des Saatgutes wird nicht beeinträchtigt. Ein spezielles Qualitätsüberwachungssystem sichert und protokolliert die Qualität der Saatgutbehandlung, sodass die höchste Wirkung bei optimaler Pflanzenverträglichkeit gesichert ist.

Bei der Saatgut-Behandlung des Dresdener Institutes können die Schädlinge keine Resistenzen ausbilden, wie es bei Verwendung von Antibiotika geschehen kann, da es sich um ein rein physikalisches Verfahren handelt. Zudem kommt es ohne Chemikalien aus, die belastend für die Umwelt und die Gesundheit des Anwenders sein können.

In Deutschland konnte die Wirksamkeit für viele Arten von Getreidesaatgut gegen unterschiedliche Krankheitserreger (u.a. auch Pseudomonas-Bakterien) nachgewiesen werden und in langjähriger Zusammenarbeit mit dem Julius-Kühn-Institut als geeignete Saatgutbehandlungsmethode für unterschiedliche Anbaubedingungen bestätigt werden. Neben dem Julius-Kühn-Institut empfiehlt auch die europäische und mediterrane Pflanzenschutzorganisation EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) das Verfahren für die konventionelle als auch für die ökologische Landwirtschaft.

Für die Anwendung steht bereits ein mobiles System mit einer Stundenleistung von bis zu 30 Tonnen Saatgut zur Verfügung. Bisher werden in Deutschland 4.000 bis 5.000 Tonnen Saatgut pro Jahr, vorrangig Getreide (Weizen, Gerste, Hafer), aber auch Raps, Leguminosen und Gemüsesaatgut mit der Technologie behandelt und in der konventionellen sowie in der ökologischen Landwirtschaft angebaut. Frank-Holm Rögner, Leiter der Abteilung »Elektronenstrahl-Prozesse« am Fraunhofer FEP, bekräftigt: »Die Elektronenbehandlung von Saatgut ist technologisch ausgereift und in Sachsen bereits auf dem Markt. Eine Erweiterung der Technologie auf die Sterilisation von Lebensmitteln ist technologisch auf jeden Fall machbar.«

In Deutschland ist die Behandlung von Lebensmitteln mit beschleunigten Elektronen nicht gestattet. Eine aktuelle Studie der EU konnte jedoch belegen, dass beschleunigte Elektronen gegenüber konventionellen Sterilisationsverfahren keine negativen Auswirkungen auf die Lebensmitteleigenschaften haben.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.fep.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG

04 | 2011

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl-
und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Annett Arnold
PR / Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 351 2586-452 | Fax - 55 452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de
www.fep.fraunhofer.de

Wissenschaftlicher Kontakt:

Frank-Holm Rögner
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Telefon +49 351 2586-242
frank-holm.roegner@fep.fraunhofer.de

Pressekontakt:

Annett Arnold
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Telefon +49 351 2586-452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de



Mit Sicherheit keimfreies Saatgut erzeugt durch ein Verfahren des Fraunhofer FEP

© Fraunhofer FEP