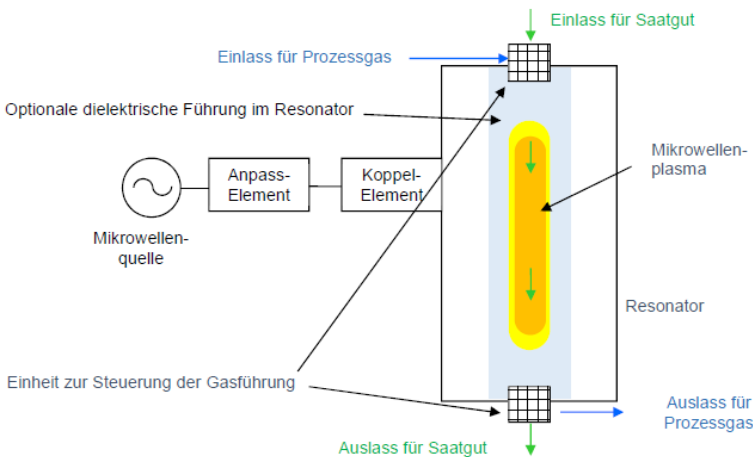


Effektive Sterilisation von Saatgut

Kombination von Mikrowellen und Mikrowellenplasma

Erfindung

Die Gesundheit und Qualität von Saatgut ist für eine ertragreiche Landwirtschaft essenziell. Um Ertragsverluste und Qualitätsminderungen zu vermeiden, muss das Saatgut zuverlässig von Krankheitserregern wie Pilzen, Bakterien oder Viren befreit werden. Konventionelle Verfahren wie chemische oder thermische Sterilisation stoßen dabei zunehmend an Grenzen – etwa durch Umweltauflagen oder nachteilige Effekte auf die Keimfähigkeit.



Eine Einheit zur Sterilisation von Saatgut

Bei einer möglichen Gestaltung der Vorrichtung wird ein Mikrowellenplasma in einem Resonator erzeugt, wobei das Mikrowellenplasma durch ein Magnetron gespeist werden kann. Die Mikrowellenquelle ist über ein optionales Anpasseelement mit einem Koppel-Element verbunden, wobei das Koppel-Element den Resonator elektrisch und/oder magnetisch ankoppelt. Für unterschiedliche Saatgüter können die Prozessparameter jeweils eingestellt werden, sodass die Vorrichtung flexibel eingesetzt werden kann.

Kommerzielle Anwendung

Die vorgestellte Methode eignet sich für die Sterilisation von Saatgut und ermöglicht hohe Durchsätze. Die Vorrichtung und das Verfahren sind für den industriellen Einsatz geeignet und zeichnen sich durch den hohen Ionisierungsgrad des Plasmas, eine relativ niedrige Prozesstemperatur und einen Prozessdruck nahe Atmosphärendruck aus.

Aktueller Stand

Eine Anmeldung beim Deutschen Patent- und Markenamt ist erfolgt, weitere internationale Nachanmeldungen sind im Prioritätsjahr möglich. Wir bieten interessierten Unternehmen die Möglichkeit der Lizenzierung sowie die Weiterentwicklung dieser Technologie in Zusammenarbeit mit der FH Aachen an.

Eine Erfindung der FH Aachen.

Vorteile

- Kontinuierliche Betriebsweise
- Für industriellen Einsatz geeignet
- Niedrige Prozesstemperatur

Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Beobachtung und Beschreibung des Funktionsprinzips

Branche(n)

- Landwirtschaft
- Saatgutproduktion

Ref.-Nr.

7337



Kontakt

Dr. Martyna Gajda
PROvendis GmbH
Schloßstraße 11-15
D-45468 Mülheim an der Ruhr
E-Mail: mg@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-47
www.provendis.info