

Ozonový sterilizátor "OzOne"

Fáze vývoje technologie

Fáze 3

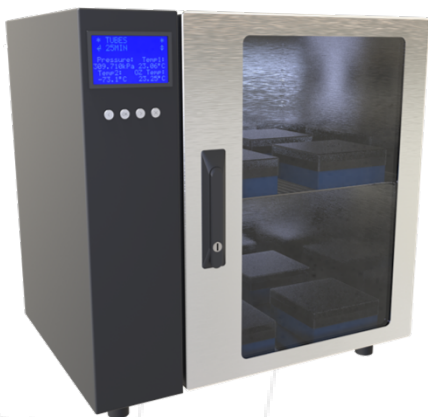
Validace technologie a její přenesení do reálného prostředí. Testování technologie mimo laboratoř a její úprava pro externí podmínky.

Status IP ochrany

Chráněno jako know-how. Bez patentu.

Strategie pro hledání partnera

Co-development



Instituce

MUNI
CTT

Centrum
pro transfer
technologií

Masarykova univerzita

Motivace

In vivo rostlinné kultury vyžadují absolutní sterilitu, proto musí všechna rostlinná semena používaná při základním výzkumu rostlin projít procesem sterilizace. Současné metody sterilizace semen však nejsou uspokojivé. Metoda sterilizace semen v 70% ethanolu je velmi pracná a semena navíc mohou předčasně vystoupit z dormance, metoda sterilizace chlornanem sodným vyžaduje mnoho času při následném sušení materiálu. Obě tyto metody navíc nejsou ideální při práci s velkým objemem. Současné metody sterilizace plynným chlórem vyžadují velké digestoře, trvají dlouho a použitý plyn je korozivní a nebezpečný pro uživatele. Sterilizátor "OzOne" poskytuje efektivní způsob, jak větší objemy semen sterilizovat rychle bez korozivních činidel a nadbytečných splodin.

Popis

„OzOne“ je prototyp stolního laboratorního sterilizátoru o velikosti mikrovlnné trouby. Jedná se o prototyp 3. generace, který je testován v laboratoři CEITEC MU Plant Sciences. Ke sterilizaci využívá ozon. Ozon je reaktivní derivát kyslíku a lze jej vyrobit na místě. Je velmi reaktivní, ale pouze na krátkou dobu, poté se rozloží zpět na kyslík, který je neškodný. Při používání ozonu pro sterilizaci nevzniká žádný odpad. Sterilizovaná semena zůstávají suchá a nečinná a nehrozí jim ztráta životaschopnosti v důsledku bobtnání nebo předčasného vystoupení z dormance. Na rozdíl od metody sterilizace plynným chlórem je tato metoda velmi rychlá (0,25-2 h), sterilita semen i tak zůstává na stejné úrovni.

Komerční využití

Potenciální zájemci mohou tento sterilizátor přidat do svého portfolia nástrojů. Je vhodný pro výzkumná pracoviště a laboratoře pracující s rostlinným materiálem.