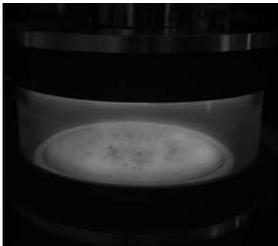
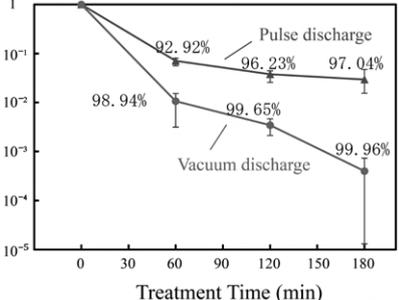
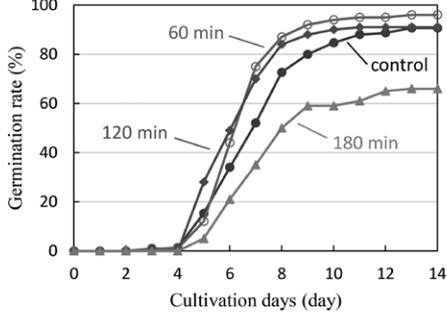
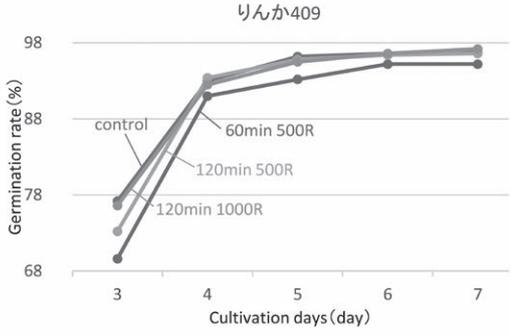


【ベルグアース株式会社の研究開発成果】

研究開発テーマ名	かいよう病予防のためのトマト種子への放電処理条件の最適化と実用化
実施期間	令和4年9月 ~ 令和5年8月
企業名	ベルグアース株式会社
共同研究機関	愛媛大学大学院理工学研究科 電子情報工学専攻 門脇 一則 教授
研究開発概要	<p>トマトの病害にかいよう病がある。これは種子伝染性の病害であり、育苗現場でも発生予防を目的として種子の温湯消毒等を実施しているが課題も多い。</p> <p>近年、放電処理が安全で長期保存可能な種子消毒法として注目されている。かいよう病菌は種子内部まで侵入するが、放電処理によるトマト種子内部のかいよう病菌に対する殺菌効果を評価した報告はされておらず、今回、愛媛大学 門脇研究室にて殺菌効果を定量的に評価していただいた。</p>
研究開発成果	<p>トマト種子内部に侵入したトマトかいよう病菌に対する「真空放電処理」や「繰り返しパルス放電処理」による殺菌効果を調べ、真空放電処理時間を60分や120分にすることで、殺菌率は98.9～99.6%となり、かつ発芽率低下の問題はクリアできることが確認できた。(図1～3)</p> <p>実用スケールで60分、120分の真空放電処理を施した非汚損トマト種子を育苗現場で播種・育苗し、発芽勢・発芽率への影響を調査した。発芽率や発芽後の植物体の生育に大きな問題は見られなかった。(図4)</p> <p>処理時間が長いと発芽勢が劣る可能性も示されたため、実用化までに、殺菌率と発芽勢、品種特性等の関係をより詳細に検討を行う。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(図1) 放電光写真 (真空放電)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(図2) 各処理における殺菌率の時間変化</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(図3) 真空放電処理による発芽率の経日変化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(図4) 大玉トマト品種「りんか409」の発芽率の経日変化</p> </div> </div>

【本研究内容に関する問合せ先】

愛媛県宇和島市津島町北灘甲 88-1
ベルグアース株式会社
(URL: <https://www.bergearth.co.jp/>)

担当：研究技術開発課 松岡 啓太
TEL：0895-32-2947
E-mail：k.matsuoka@bergearth.co.jp