

交流高電界による野菜果汁の 高品質加工技術の開発

技術の特徴

- ・果汁の高品質殺菌技術として実用化されている交流高電界技術が果汁に含まれる酵素活性に与える影響について検討した。
- ・交流高電界処理により、トマト果汁に含まれる酵素ペクチンメチルエステラーゼ(PME)を従来加熱に比べて100倍早く失活した(図2)。

研究の内容

トマト果汁に図1に示す交流高電界処理を行った結果、トマト果汁に含まれるPMEの失活に対して交流高電界処理および従来加熱の処理温度が及ぼす影響について明らかにした。

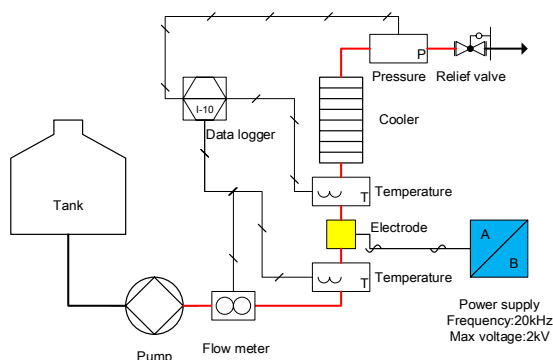


図1. 交流高電界システム

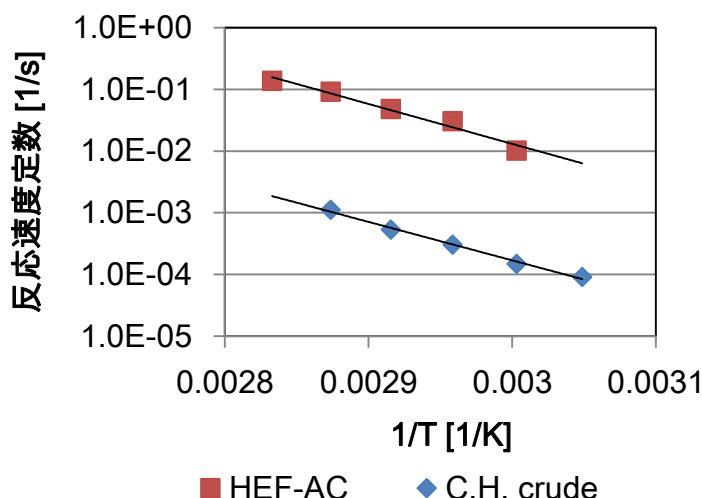


図2. 交流高電界処理(HEF-AC)および従来加熱処理(CH)によるトマトペクチンエステラーゼの活性変化

今後の展開

- ・処理後の香気成分等の測定により、本技術の優位性を確立する。
- ・繊維分を多く含み、pH4以上の野菜果汁における交流高電界の殺菌効果について確認し、本技術の適用範囲の拡大を図る。

参 考

Food Science and Technology Research, 21, 1, 2015, 7-11