

エチレンを用いた加工用バレイショの萌芽抑制貯蔵技術

農食環境学群 / 食と健康学類 / 食品流通技術研究室

樋元 淳一 [Jun-ichi Himoto] 教授 [博士(農学)]



● 研究の概要

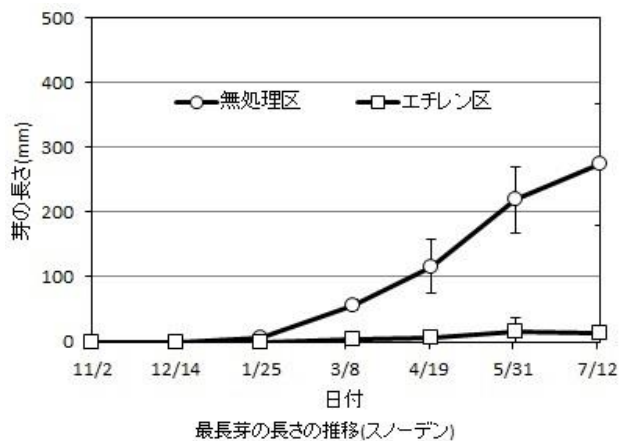
エチレンは、植物ホルモンと呼ばれる物質の1つであり、果物の追熟や老化を促進する作用がよく知られている。一方伸長成長の抑制作用も有しており、これを利用して、バレイショの芽の伸長を抑制し、長期間高品質で貯蔵可能な技術を開発した。

● 研究の内容・特徴

ポテトチップ加工用バレイショは、低温貯蔵による還元糖の増加がチップカラーの低下につながるため、10℃前後の温度で貯蔵される。そのため春先以降の萌芽を抑制することができず、コスト増、原料の不足に陥る。エチレンは伸長成長の抑制作用を有する植物ホルモンで、エチレン雰囲気下で貯蔵することで芽の伸長を抑制することが可能となった。放射線照射や農薬を用いず安全で安心な萌芽抑制技術を用い、芽取り工程を無くし、廃棄物の削減、加工歩留まりの向上などで大きくコスト削減が可能となった。エチレン適用には既存貯蔵庫を改造することなく行うことができ、ガスも安価に入手できるため、イニシャルコスト、ランニングコストも小さく抑えることが可能である。なお本研究は、農林水産技術会議「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」を活用して行った研究成果の一部である。



無処理区 スノーデン 6/1



エチレン処理区 スノーデン 6/1

● 用途・応用例

- ・生食用バレイショの萌芽抑制貯蔵技術
- ・タマネギの萌芽抑制貯蔵技術
- ・
- ・
- ・
- ・

● アピールポイント

エチレンは、リンゴやバナナなど追熟をする農産物自身が作り出すもので、人体への安全性も確認されている。また、気体であり、密度も空気とほぼ等しく既存の貯蔵庫をほとんど改造することなく適用できる。また工業的に大量生産されており安価である。従って低コストで導入できる。

● 本研究に関連する知的財産

発明の名称 :

特許番号 :

● 研究室のホームページ