

News Release

岩谷産業株式会社 広報部

東京本社 〒105-8458 東京都港区西新橋3-21-8 TEL. (03) 5405-5851
大阪本社 〒541-0053 大阪市中央区本町3-6-4 TEL. (06) 7637-3468

2023年5月10日

種ジャガイモの最適な発芽を実現する 「エチレン処理技術」を開発！（特許出願中）

岩谷産業株式会社（本社：大阪・東京、社長：間島寛、資本金：350億円）は、種ジャガイモ（以下、種イモ）^{※1}の発芽処理工程において、所定条件のエチレン^{※2}処理を施すことで、最適な発芽状態に制御し得る技術およびシステムを開発しました。（特許出願中）

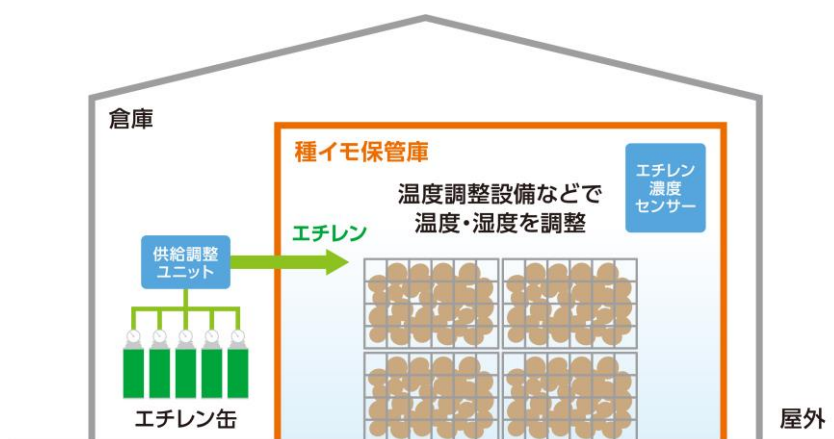
種イモの発芽処理では温度管理が必要となりますが、加温しすぎると発芽伸長が進むため最適な状態にするのが難しく、また光照射の方法を用いると、種イモを移動させるなど膨大な手間がかかっていました。当社が開発した「エチレン処理技術」では、種イモの発芽伸長を抑制することができ、エチレン処理と温度制御を連動させることで最適な発芽状態を実現することが可能となります。また、エチレン処理した種イモを定植したところ、収穫期に最適なサイズ（M玉）のジャガイモを大量に収穫できる結果も得られました。

これらの結果を受け、4月よりスナックメーカーの契約農家に本技術をシステム化した評価機のレンタルを開始しています。

※1 種ジャガイモ：ジャガイモを畑で育てるための種となるイモ。

※2 エチレン：無色で特殊な甘い臭いのガス（ C_2H_4 ）。野菜や果物などが発する植物ホルモンの一種で、果実成熟促進、落ち葉や落果の促進、開花促進といった影響を与える。

エチレン処理システムのイメージ図



■エチレン処理方法とその3つの効果

種イモの発芽処理を行う保管庫に低濃度のエチレンを供給し、加温温度をコントロールします。この処理技術によって、①種イモの発芽時における過度な芽の伸長を防ぐ、②種イモの発芽数が増加する、③エチレン処理後の種イモを畑で栽培することで、製品単価が高いとされるサイズのジャガイモを多く収穫することができるという効果が得られ、農家の生産性向上にも貢献いたします。

Iwatani



エチレン処理なし



エチレン処理あり（発芽数増加、発芽伸長抑制）

■研究開発の経緯・内容

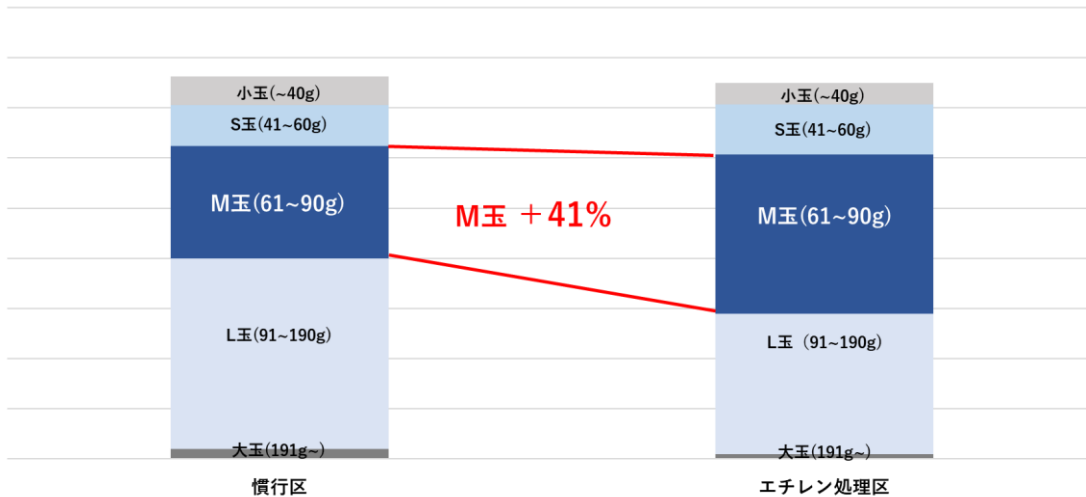
スナックメーカーからエチレン処理設備に関するご相談を受け、2021年12月に当社中央研究所で最適な発芽処理の研究を開始し、ラボスケール評価にて発芽数増加や発芽長抑制に寄与する結果が得られました。

2022年4月～9月に、農家の方々にご協力をいただき、北海道での実地フィールド評価を実施しました。収穫したジャガイモをJAの規格※3ごとに分類したところ、エチレン処理区は未処理区に比べてM玉が重量・個数・重量割合いずれも増加する傾向が見られました。この結果を受け、特許出願を行うとともにエチレン処理システムを開発し、4月から評価機のレンタルを開始しました。

※3 JAでの分類規格：大玉(191g以上) / L玉(91~190g) / M玉(61~90g) / S玉(41~60g) / 小玉(40g以下)

実地フィールド評価の結果

収穫されたジャガイモ（20株分）各サイズの総重量



当社は、エチレン処理システムの販売を通じて、種イモ農家や生産農家の課題解決により、農業関連分野の発展に貢献してまいります。