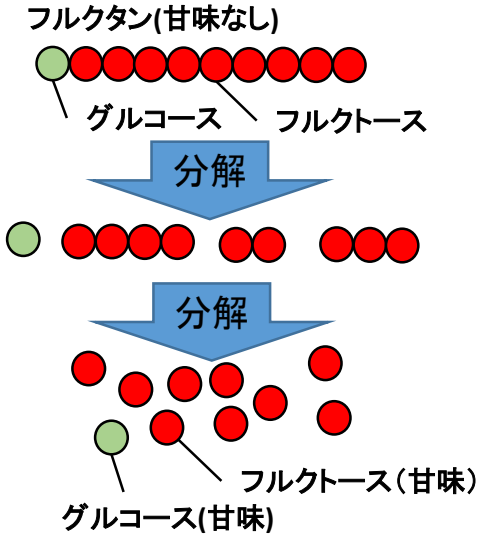
青森県産業技術センター 農産物加工研究所

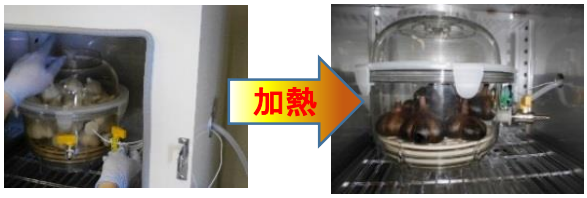
黒ニンニクの甘味

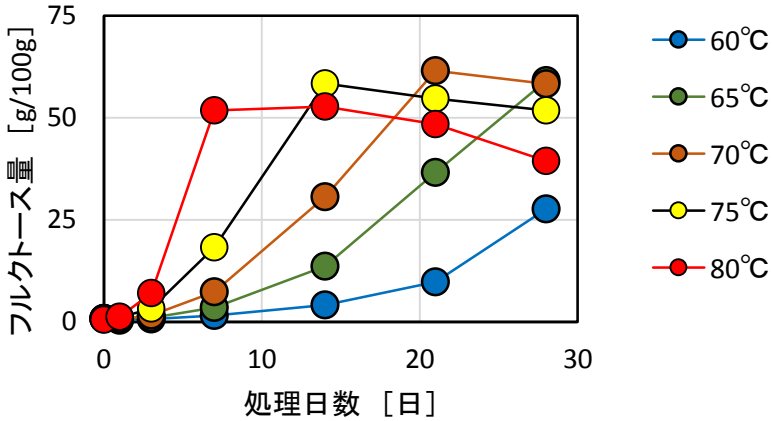
甘味成分の生成

ニンニクにはグルコースとフルクトースが多数結合したフルクタンという水溶性多糖類が含まれます。黒ニンニクに甘味を感じるのは、フルクタンが分解され、フルクトースが生成することによるものです。

加熱温度を変えて黒ニンニクを試作したところ、加熱温度によってフルクトースの生成パターンが異なることがわかりました。



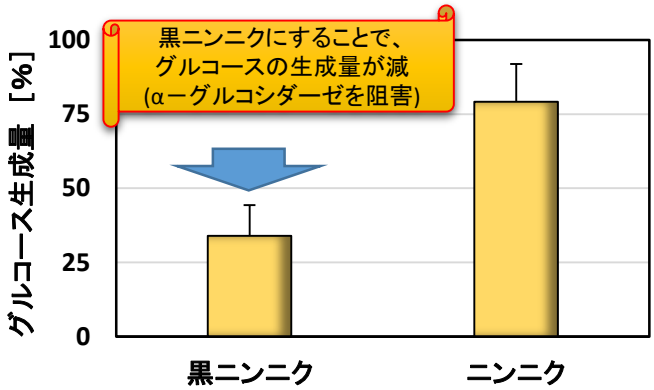


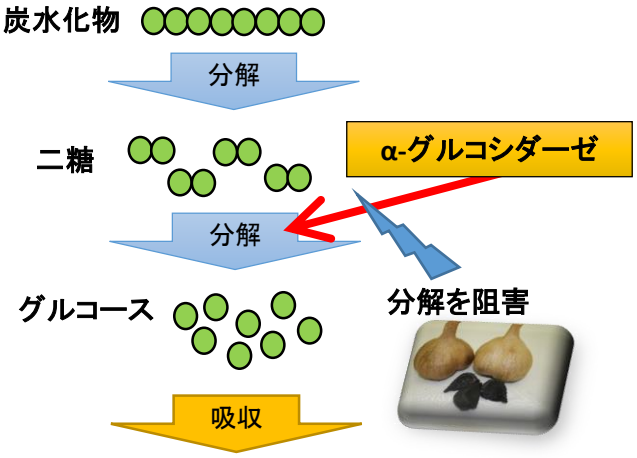


血糖値上昇抑制効果

デンプンなどの炭水化物はα-アミラーゼ等の消化酵素により二糖(単糖が2個結合したもの)まで分解され、最終的には二糖分解酵素であるα-グルコシダーゼの作用を受け、グルコースまで分解されます。

黒ニンニクにはα-グルコシダーゼの作用を阻害する効果が確認され、血糖値の上昇を抑制する効果があることがわかりました。





α-グルコシダーゼ活性阻害測定による評価
評価濃度はサンプル濃度0.5g/mlで評価
グルコース生成量が少ないほど、血糖値上昇抑制効果が高いことを示す

地方独立行政法人 青森県産業技術センター 農産物加工研究所