

研究成果の紹介

麴米の成分が芋焼酎の発酵および酒質に与える影響

食品・化学部

1 はじめに

酒造りにおける重要な工程を表すことばとして『一麴、二もと、三造り』があるように、「米麴づくり」は重要な工程です。清酒業界では酒造好適米の選抜と評価を長年行っており、多数のブランド米が存在しますが、焼酎麴用米についての研究事例はありませんでした。そのような中、県農業開発総合センターは、普通期栽培用の高アミロース、多収、脱粒性難、短粒を目標に、焼酎麴用として水稻新品種「たからまさり」を育成しました。そこで、当センターでは、「たからまさり」の醸造特性を評価するとともに、米の物性や成分組成が、芋焼酎の発酵および酒質に与える影響について調べました。

2 研究結果

(1) アミロース含有率が焼酎醸造へ与える影響

「たからまさり」などアミロース含有率の高い品種は、蒸米がべた付くことなく製麴操作性に優れていました(図1)。米一粒一粒に麴菌が生育できることから、酵素活性の高い良質の米麴が得られました。また、蒸米水分が過剰となってもべた付かない



図1 蒸米の様子

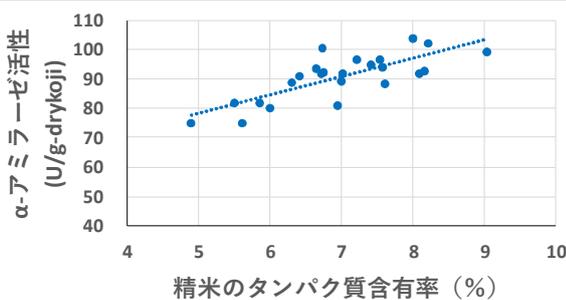


図2 米のタンパク質と米麴の酵素活性

ため、製麴時に水分を過剰に加えてしまっても失敗とならず、安心して製麴作業ができました。

(2) タンパク質含有率が焼酎醸造へ与える影響

施肥量を変えることで米のタンパク質含有率を変化させたところ、タンパク質含有率の高い米を用いて製麴するほど、酵素活性が高い麴が得られました(図2)。また、施肥量に応じて芋焼酎の香味成分量は変化し、香味にも影響を与えることが明らかとなりました(図3)。

3 おわりに

高アミロース米である「たからまさり」は、蒸米がべた付かず製麴操作性に優れた品種であることが明らかとなりました。また、米のタンパク質含有率が芋焼酎の香味成分量に影響を与えることが明らかになったことから、焼酎メーカーが香りの高い商品設計を行う際には、従来から行われている酵母の選択やもろみの温度管理による風味の改良に加え、米の品質(栽培条件)からもアプローチ可能になりました。

なお、本研究は農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(地域戦略プロジェクト)」の委託研究として実施しました。

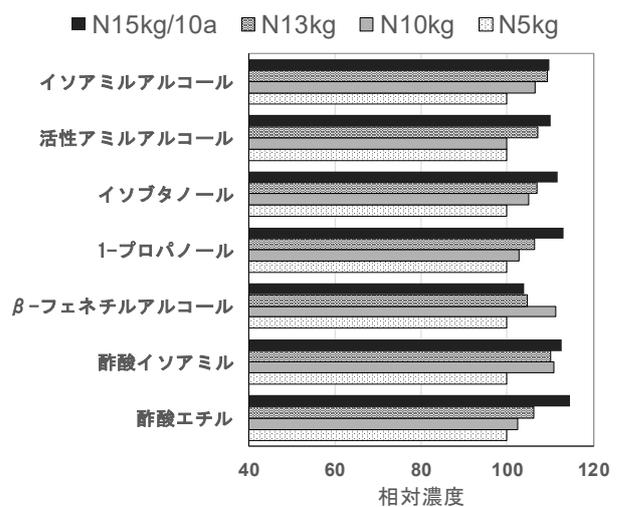


図3 栽培時の施肥量と焼酎香味成分
10aあたり窒素肥料5kgの試験区
(N5kg/10a)を100とした