

目的：最近、小豆の国内生産量が減少傾向にあり、外国産の利用が試みられている。さらに肥料の種類—とくに有機肥料が原料小豆の品質と調理特性に及ぼす影響が注目されている。そこで北海道と米国において有機肥料区と化成肥料区で栽培したエリモショウズの成分含量と調理特性について比較検討した。

方法：原料小豆は平成6年に北海道十勝管内と上川管内、及び米国のミシガン州の同一畑で栽培されたものである。百粒重と水分吸収率の測定は常法によった。あんの歩留りは乾物収率で示した。色調は色差計によった。無機成分含量は全窒素、P、K、Ca、Mg、Feについて測定した。有機成分含量は全糖（70%アルコール抽出液）、澱粉と蛋白質（アルコール抽出残渣）について測定した。フェノールとプロアントシアニジン（PRA）は吸水子実を種皮部と子葉部とに分離した後、前者は50%メタノール・90℃、また後者は70%メタノール・90℃の30分間抽出液について測定した。不溶性PRA含量の測定はメタノール抽出残渣を用いた。

結果：有機肥料区の子実には化成肥料区よりも百粒重が小さく、水分吸収量が逆に多く、生小豆の赤色は鮮麗であった。有機肥料の無機成分、糖質、蛋白質の各含量に及ぼす影響は明らかではなかったが、フェノール含量とPRA含量は有機肥料区の子実が高かった。さらに有機肥料区の子実にはあんの歩留まりが低く、その色調が濃い傾向がみられた。国内産の子実には米国産よりも百粒重が大きく、無機成分含量、糖質含量、蛋白質含量が高い傾向がみられた。以上の結果、有機肥料栽培が子実の成分含量と調理特性に及ぼす影響とそれらの生産地間差異が明らかにされた。