

A 129 馬鈴薯組織におけるでんぷんと分離でんぷんの糊化温度の相違について
神戸女大家政 ○金谷昭子 大嶋乃二子

目的 食品の組織内でんぷんの糊化温度と、組織から分離したでんぷんの糊化温度との間には若干のずれがあることは K. Wada によって報告されている (K. Wada et al J. Food Sci. 44, 1366 (1979))。馬鈴薯を用い、熱分析によってこれを確認し、その追ってその原因について検討した。

方法 馬鈴薯の組織片と、組織からとり出したでんぷんについて、セイコー電子工業製高感度示差走査熱量計 J 型を用いて熱分析を行い、吸熱ピークを測定した。

結果 1) 馬鈴薯の組織の熱分析における吸熱ピークと、分離したでんぷんの吸熱ピークをくらべると、後者の方が低温側にずれた。

2) 馬鈴薯の組織からでんぷんを除去した組織残渣は、測定条件で吸熱ピークを示さなかった。

3) 分離したでんぷんの糊化温度は、でんぷん粒の粒子径が大まいほど低温側にずれた。

4) 馬鈴薯組織からでんぷんを分離するにあたり、予1回の摩擦で組織から分離したでんぷんの粒子径の分布はかなり大まい側に偏り、粒子径の小さいでんぷん粒は組織内に残留する傾向が強かった。

5) 以上の実験結果より、馬鈴薯組織内外でのでんぷんの糊化温度のずれは、でんぷんを分離採取する際におこる、でんぷんの粒子径分布のかたよりに基づくものと推定される。