

雪下キャベツの味覚特性

福島県内の積雪量が多い会津地域などでは、冬期間の雪を利用して雪下キャベツが生産されています。雪下キャベツはキャベツを雪中で栽培・貯蔵するもので、慣行栽培に比べて甘みが増し味が向上するといわれています。そこでキャベツの雪下栽培前後で成分の変化を調べることにより、キャベツの甘味や味覚が向上する要因を明らかにしました。

☆ 技術の概要

1. 雪下キャベツ（図1）は、冠雪前に甘味である糖を蓄積することにより耐凍性を獲得（低温順化）し糖度が高くなり、冠雪後も糖度は保持されていました。苦味の原因と言われる硝酸態窒素（硝酸イオン）濃度は冠雪後に減少していました。冠雪前キャベツと糖度が同等にもかかわらず、雪下キャベツの方が甘味が強く感じられました。これは硝酸イオンが減少したことにより渋味・苦味の味覚が減り、その結果、より強く甘みが感じられたと推測されました。（図2）
2. 雪下キャベツは冬場に流通が多く、常温で流通販売されています。出荷後の流通温度の影響を把握するために1℃、10℃、20℃の3温度区で5日間の流通試験を行いました。1℃、10℃では糖度はほぼ5日間変化なく保持していましたが、20℃では1日で糖度が減少しました。雪下キャベツにおいて20℃で耐凍性を解除する脱順化がおき耐凍性に関与される糖が1日間で減少しました。また苦味の原因となる硝酸イオンにおいては、20℃では1日で倍以上の増加がみられ、その後高い濃度で推移しました。これらのことから雪下キャベツ出荷後の流通温度は味覚的にも10℃以下での流通環境が望ましいことが明らかとなりました。（図3）



図1. 雪下キャベツ栽培

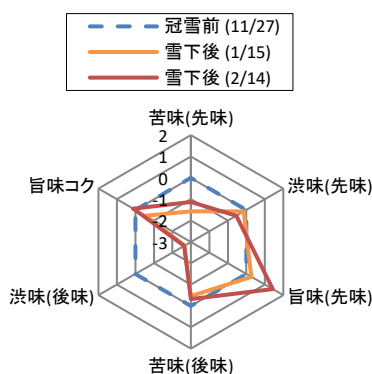


図2. 味覚センサーによる経時評価

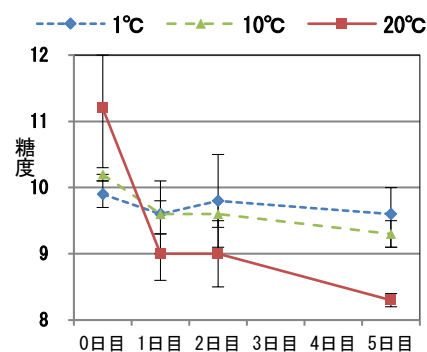


図3. 各流通温度区での糖度の経時変化

☆ 活用面での留意点

以上の詳細結果は「福島県ハイテクプラザ試験研究報告書」(HP)にて公開しています。詳細については、福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター(TEL:0242-39-2974)にお問い合わせください。

(福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センター 鈴木英二)