

## タマネギの長期冷蔵貯蔵技術

淡路島産タマネギを年間供給することにより、さらなるブランド力の強化が期待できる。そこで、タマネギの貯蔵温度及び期間を検討した結果、低温ほど長期間保存でき0℃で3月まで、-2℃では4月までの貯蔵が可能である。

### 内容

淡路島産タマネギは品質の高さから実需者を中心に年間を通じ高い需要があるが、周年供給を可能にする長期の鮮度保持技術は確立されていない。そこで、タマネギを年間供給することを目的とした長期低温貯蔵を試みた。

試験用冷蔵庫で「もみじ3号」のM又はL球を8月から2℃（期間平均1.9℃、最高3.3℃、最低0.9℃）、0℃（期間平均-0.3℃、最高0.9℃、最低-1.2℃）及び-2℃（期間平均-2.2℃、最高1.2℃、最低-3.2℃）で翌年4月まで保存し、1月、2月、3月及び4月に調査を行った。



写真 長期貯蔵におけるタマネギの芽の状態(4月)

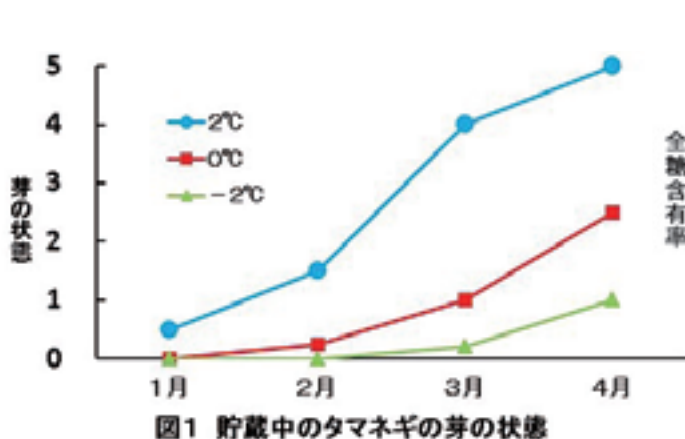


図1 貯蔵中のタマネギの芽の状態

0:動きはみられない 1:わずかに動きがみられる 2:動きがみられる(2cm以内)  
3:動きがみられる(2cm以上) 4:芽が変色(黄色～緑色)する 5:芽が出る

その結果、貯蔵期間が長くなるとタマネギ内部で芽の動きがみられた（写真）。貯蔵温度が低いほど動きが遅く、2℃では1月から動きがみられるのに対し、0℃では3月から、-2℃では4月でも芽の動きはわずかであった（図1）。

タマネギの甘さの指標である全糖含有率（果糖、ブドウ糖及びショ糖含有率の合計）は、貯蔵温度が低いほど低下は小さく、2℃では1月から4月までに1%以上低下したが、0℃では0.5%以下、-2℃貯蔵では0.2%以下でほとんど低下しなかった（図2）。

### 今後の方針

0℃以下での鮮度保持効果は高いが、-2℃貯蔵においては貯蔵中に一部でタマネギの凍結がみられたことから、安定して氷点下の温度帯を維持できる新たな冷蔵システム等の検討が必要である。

小河 拓也（北部 農業・加工流通部）

（問い合わせ先 電話：079-674-1230）

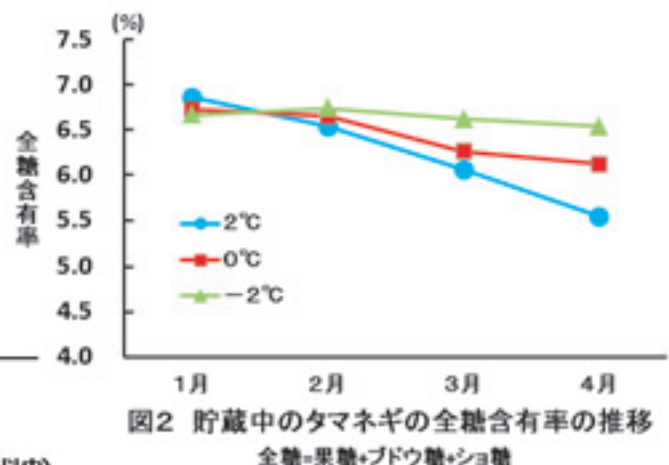


図2 貯蔵中のタマネギの全糖含有率の推移  
全糖=果糖+ブドウ糖+ショ糖