

兵庫県産エダマメの高品質流通技術

【背景・目的・成果】 兵庫県産エダマメには「丹波黒」、県オリジナル品種である「さとっこ姫」「黒っこ姫」「茶っこ姫」「ひかり姫」がある。県産エダマメの販路拡大、周年販売への取り組みを支援するため、流通形態に応じた高品質流通技術を開発した。

通常の流通の場合～鮮度保持技術の活用～

- 品質保持期間の延長には低温保存(5℃)が効果的で、保存5日後まで品質が保持された。
- 常温流通での品質保持期間は1日間であるが、予冷(収穫後5℃で8時間保存)とエダマメ用鮮度保持フィルム包装(袋内のガス濃度を低酸素、高二酸化炭素に保持)の組み合わせにより、5日間まで延長できた。

表1 鮮度保持技術別の品質保持効果

温度管理	予冷	鮮度保持包装	品質保持日数	
			枝付	莢豆
常温(20℃)	-	-	1日	1日
	-	+包装	3日	3日
	+予冷	-	-	1日
	+予冷	+包装	-	5日
低温(5℃)	-	-	5日	5日
	-	+包装	5-10日	5-10日

品質保持日数は外観品質や食味から判断した

長期流通の場合～冷凍加工技術の活用～

- 長期流通では冷凍加工が活用でき、色調と硬さの制御が加工上のポイントとなる。冷凍前処理としてのブランチング(沸騰水中で加熱処理)は莢の変色防止に効果的であった。
- 冷凍・解凍条件により好ましい硬さ(破断荷重3N～5Nの範囲)となるブランチング時間は異なり、急速解凍時(凍った莢豆を沸騰水中で2分間加熱)の適切な処理時間は5分間であった(図1)。
- エダマメの冷凍加工工程を明らかにした(図2)。冷凍製品は-20℃以下で12か月保存することができ、周年的に利用・販売することが可能となった。

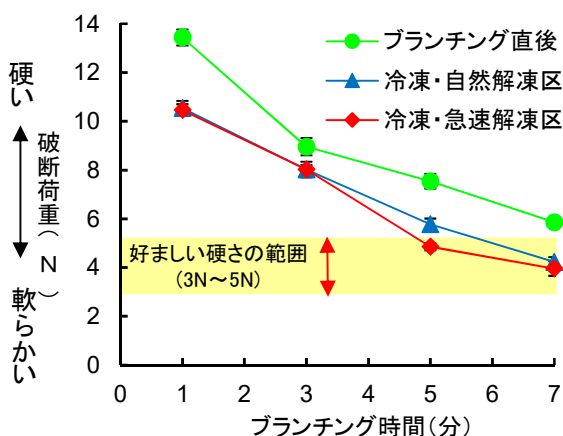


図1 冷凍・解凍条件別の子実の硬さ(破断荷重)

自然解凍は凍った莢豆を5℃で16時間保存
急速解凍は凍った莢豆を沸騰水中で2分間加熱処理

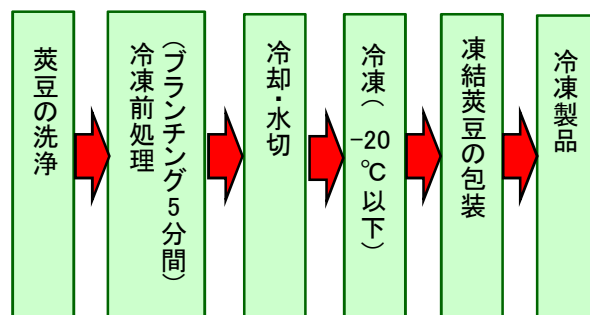


図2 エダマメの冷凍加工工程

冷凍製品は-20℃以下で12か月保存可能

【技術の活用】 黒エダマメ産地の流通形態に応じて鮮度保持技術や冷凍加工技術が選択できる。さらに鮮度保持と冷凍加工技術を組み合わせることで、品質を保持した冷凍エダマメを製造でき、周年的に利用・販売することが可能となる。

