

## 8 エダマメ蒾むき機を利用したむきまめの開発

### ねらいと成果

丹波黒大豆のエダマメは見た目の悪い一粒蒾や褐変蒾が生じやすく、それらの大部分は出荷規格外として廃棄されている。規格外エダマメの内、褐変蒾等は蒾を取ってむきまめにすると正常と遜色ない外観や食味を有する（ひょうごの農林水産技術No. 129）。これまでのエダマメの蒾むき作業（むきまめ処理）は人力（手むき）によっており手間がかかっていた。

そこで、一般的なエダマメ用の蒾むき機を試作した（有）プラントサポートサービスと共同で丹波黒大豆エダマメ用に機械の改良を行い、むきまめ歩留を向上させる前処理条件について検討した。

蒾むき機を使用することで、従来の人力と比較してむきまめ処理の作業時間が約1/8に短縮でき、作業にかかる時間やコストが軽減できる。前処理としてもぎ蒾を沸騰した湯の中で1分間加熱処理することで、無処理と比較してむきまめ歩留を向上させた。

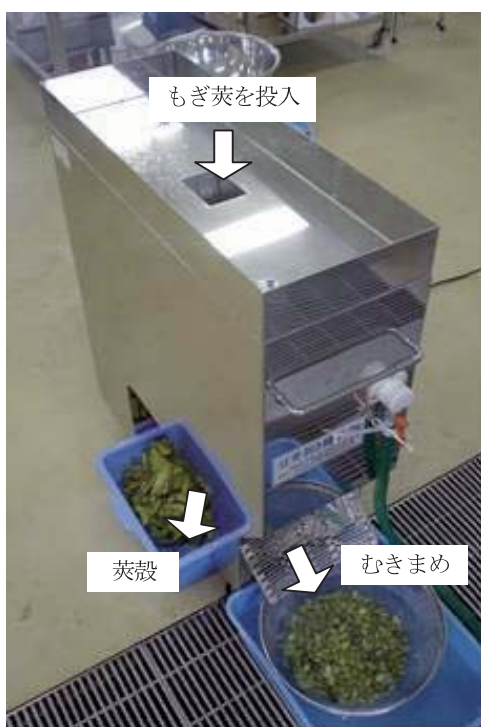


図1 エダマメ蒾むき機の外観  
（有）プラントサポートサービス製P-78型

### 内容

#### 1 蒾むき機の構造、能率

蒾むき機の構造は、回転するローラーで蒾をはさみ、むきまめと蒾殻を分別して排出する（図1）。むきまめを傷めることなく、また種皮を剥離せずに蒾から取り出すことができる。作業員1人で、1時間当たり約20kgのエダマメ蒾を処理することが可能であり、人力（1時間当たり約2.5kg）と比較してむきまめ処理の作業時間は約1/8であった。

#### 2 前処理によるむきまめ歩留の向上

蒾むきの前処理条件は、生むきまめの状態では水2時間浸漬を行うことでむきまめ歩留を向上させた（図2）。茹でたむきまめの状態では100℃1分間浸漬の前処理を行うことで、むきまめ歩留を向上させた。蒾殻の硬さが軟らかく、子実が硬いまゝの条件で蒾むき機による歩留は向上した。

### 今後の方針

蒾むき機を利用することでむきまめ素材化品の生産方法が確立できた。今後は、県内の食品企業と連携してむきまめを利用した加工品や料理メニューの開発を行っていく。

廣田 智子（食品加工流通部）

（問い合わせ先 電話：079-674-1230）

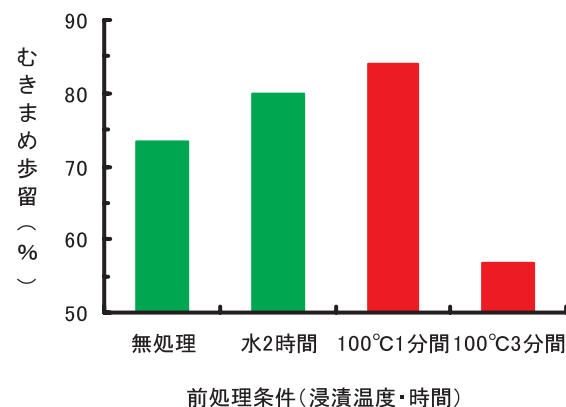


図2 前処理条件が蒾むき機むきまめ歩留に及ぼす影響  
むきまめ歩留 (%)：正常むきまめ数/蒾内子実数×100  
蒾むき機条件：P78型、回転目盛60 (周速23m・min<sup>-1</sup>)