

大型コンテナのタマネギを2週間で通風乾燥

【背景・目的・成果】

甘くて柔らかく美味しい特長を持つ「淡路島たまねぎ」は平成22年に地域団体商標登録し、ブランド化されています。

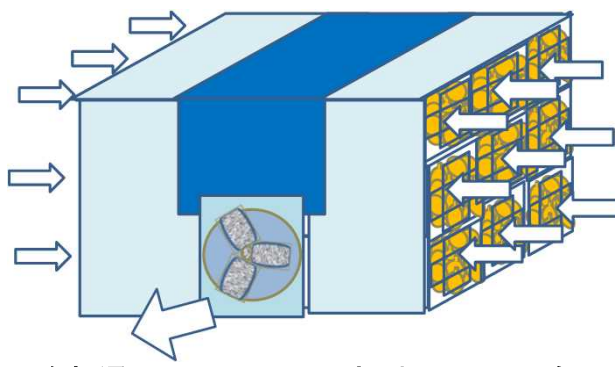
しかし、生産者が高齢化し、生産量が減少しています。

このため、大型鉄コンテナ(500kg入)を利用した機械化省力体系の導入を進めています。大型コンテナに収納したタマネギは内部まで風が通りにくく、乾かすのに課題がありました。

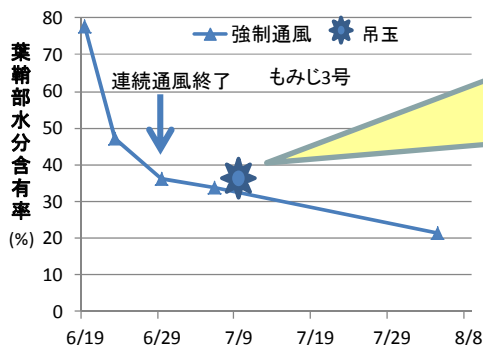
そこで、強制通風ファンを利用した簡易な乾燥方法を検討した結果、大型コンテナ内のタマネギを連続通風約2週間で乾燥が可能となりました。



強制通風ファンによるタマネギの乾燥



強制通風ファンにより、大型コンテナの側面から強制的に風を通して乾燥させます。



葉鞘部(8cm)の水分含有率が40%まで下がると、十分乾燥していると考えられます。



2週間でほぼ乾燥

図 乾燥中のタマネギ葉鞘部の水分含有率の変化
6/18~6/29:連続通風, 6/30~8/4:1日1.5時間通風

表 強制通風による乾燥中、および貯蔵中の大型コンテナ内での不良球の発生 (単位 %)

品種	乾燥			貯蔵	
	6/18	6/23	6/29	7/6	7/28
ターザン	0	0	0	1.3	4.1
もみじの輝	0	0	0	0	4.3
もみじ3号	0	1.3	1.3	1.3	0.7

乾燥中は連続通風、貯蔵期間は1日1.5時間通風
収穫日:ターザン6月4日、もみじの輝6月11日
もみじ3号6月18日

6月29日までは、連続通風で乾燥、その後1日1.5時間の通風で7月下旬まで貯蔵しました。7月下旬には気温が上昇し、黒かび等の発生が見られました。大型コンテナのまま、乾燥と短期貯蔵は可能ですが、7月中旬以降の貯蔵は冷蔵が必要です。

【技術の活用】

納屋や倉庫、ハウスなどを利用して乾燥することができます。このファン1台で、12tのタマネギが乾燥できましたが、50t(80~100a分)以上の処理能力があると考えられます。イニシャルコストはファンと制御盤、シートで60万円程度で、大規模農家や共同での利用が期待されています。