

タマネギ大型コンテナの強制通風乾燥

500kg詰め的大型コンテナに収納したタマネギを倉庫等を利用して乾燥する方法として、簡易型強制通風装置を用い、10~14日間連続通風することで乾燥が可能となった。その後の間欠通風により冷蔵貯蔵が始まる7月下旬までの貯蔵が可能であった。

内容

淡路島ではタマネギの大型コンテナを利用した収穫・乾燥・貯蔵体系の導入が始まった。圃場ほで大型コンテナに収納して搬出する体系では、大型コンテナのままタマネギを乾燥する必要があるが、内部まで風が通りにくいという課題があった。そこで、簡易型強制通風乾燥システムを用い、倉庫等を利用してタマネギを乾燥する方法を検討した。

2015年6月18日に12基の大型コンテナ(タマネギ約10a分)を3.7kWのファン(インバーターに

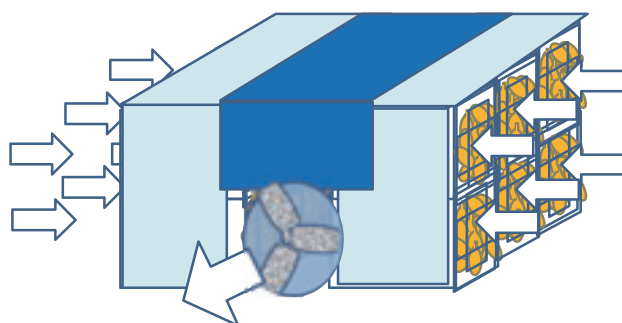


図1 強制通風ファンによるタマネギの乾燥

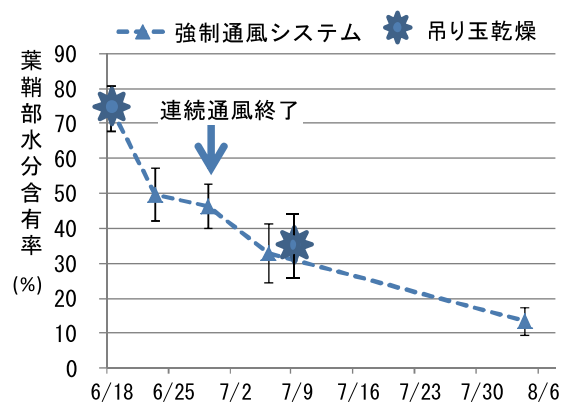


図2 連続通風中及びその後貯蔵中のタマネギ「もみじ3号」の葉鞘部水分含有率
* 図中の垂線は標準偏差(n=8)を示す

より周波数を40Hzに調節)の左右に6基ずつ並べ、ファンを連続して回転させて乾燥した(表紙右上写真、図1)。「もみじ3号」(七宝)の葉鞘部の水分含有率を測定したところ、乾燥前に70~80%あった水分は10~14日ではほぼ40%以下と同時期の吊り玉乾燥とほぼ同程度になり、十分乾燥した状態になった(図2)。また、乾燥後6月29日より間欠通風(1日30分×3回のみファンを回転)して、そのまま貯蔵したところ、黒かび病、裂球などの発生で1.3~2.5%の不良球が発生したが、冷蔵貯蔵が始まる7月下旬までの貯蔵が可能であった(表)。

今後の方針

加温による乾燥期間の短縮や、乾燥できるコンテナの限界数量を明らかにする。

竹川 昌宏(淡路 農業部)

(問い合わせ先 電話:0799-42-4880)

表 連続通風中及びその後間欠通風貯蔵中の大型コンテナ内のタマネギ「もみじ3号」の不良球発生率(%)*

連続通風乾燥中			間欠通風貯蔵中	
6月18日	6月23日	6月29日	7月6日	7月28日
0	0	2.5	2.5	1.3

収穫、乾燥開始日: 6月18日

* ネット袋に40球ずつ入れて大型コンテナ中に埋め込んでいたものを調査日ごとに2袋ずつ掘り出して調査(主な不良球: 黒かび病、裂球)。 (参考) 吊り玉貯蔵の不良球発生率0.3%(7月9日調査)