

事項	<p>テンパリング方式によるにんにくの乾燥は、従来の連続加温方式より氷点下貯蔵時のくぼみ症等貯蔵障害の発生が少なく、燃料消費量も削減できる。</p>		
ねらい	<p>にんにくの乾燥をテンパリング方式で行うと、連続加温方式よりも氷点下貯蔵時のくぼみ症等貯蔵障害の発生が少なく、燃料消費量も削減できることが明らかとなったので、参考に供する。</p>		
指導参考内容	<p>1 テンパリング方式での乾燥方法  日中（例：8～18時）の目標通風温度を35℃とし、夜間（例：18～8時）は20℃を下回らないように管理して、乾燥させる。  温度設定以外の方法は、従来の連続加温方式と同じ。</p> <p>2 効果及び特徴（連続加温方式との比較）  (1) 氷点下貯蔵した場合、くぼみ症等の貯蔵障害の発生が少ない。  (2) 乾燥程度が若干不十分でも、また、若干過剰でも、くぼみ症等の貯蔵障害が増加しにくい。  (3) りん球毎の乾燥のばらつきが少ない。（データ省略）  (4) 燃料消費量は少ない。</p>		
期待される効果	<p>1 長期貯蔵時の商品化率が高まり、燃料消費量が削減され、農家所得の向上につながる。</p> <p>2 温室効果ガスCO<sub>2</sub>の排出削減に寄与できる。</p>		
利用上の注意事項	<p>1 15坪ハウス内で、ダクトファン（風量60m<sup>3</sup>/分）を吸引式で用い、約30a分のりん球を乾燥させた試験の結果である。</p> <p>2 コンテナの井桁積み方式、棚乾燥方式、シート乾燥方式のいずれの乾燥方式にも応用できる。</p> <p>3 乾燥仕上りの目安を従来通り（平成15年度指導参考資料）とした場合、乾燥所要日数が長引くことがある。</p> <p>4 貯蔵温度が－2℃より低下すると乾燥方式によらず低温障害は発生しやすくなる。</p>		
問い合わせ先（電話番号）	野菜研究所 栽培部（0176-53-7171）	対象地域	県下全域
発表文献等	<p>平成21、22年度 試験成績概要集（野菜研究所）  東北農業研究 第63号  青森農業 平成22年6月号</p>		

【根拠となった主要な試験結果】

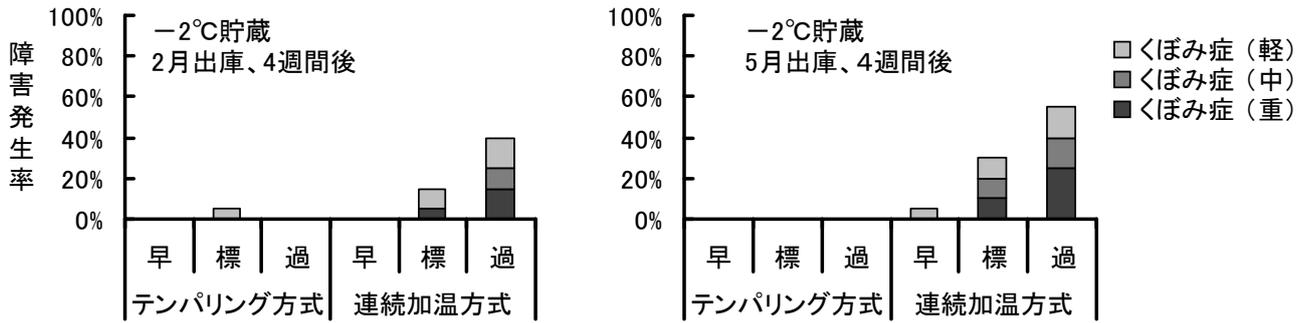


図1 -2°C貯蔵時のくぼみ症等低温障害の発生球率（平成21、22年 青森野菜研）

- (注) 1 くぼみ症の程度：軽；軽度のくぼみ症が認められるが、りん片数の50%未満であるか、中度くぼみ症が1片のみに認められる、中；中度以上のくぼみ症が2片以上認められるが、りん片数の50%未満である、重；くぼみ症がりん片数の50%以上に認められる
- 2 早、標、過：標準乾燥仕上がり日及び冷蔵庫への入庫日を示す。青森県の標準仕上がり基準にして、「早」；標準より3日程度前に、「標」；標準仕上がり日に、「過」；標準仕上りの1週間後に乾燥シートから取り出し、当日冷蔵庫へ入庫。

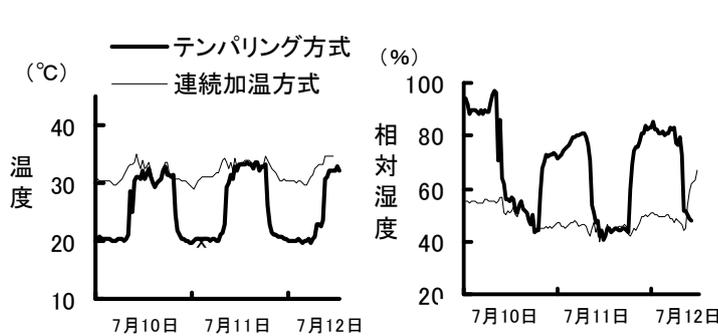


図2 シート内温度と相対湿度（平成21年 青森野菜研）

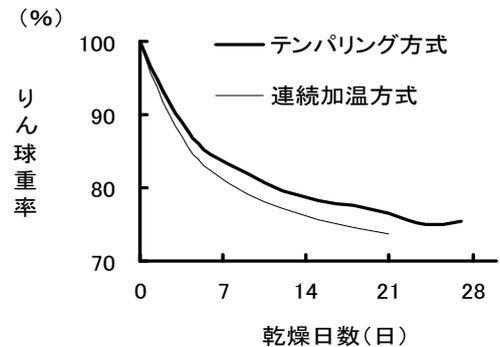


図3 りん球の減量推移（平成21年 青森野菜研）

- (注) りん球重率：乾燥前のりん球を100としたときの比率

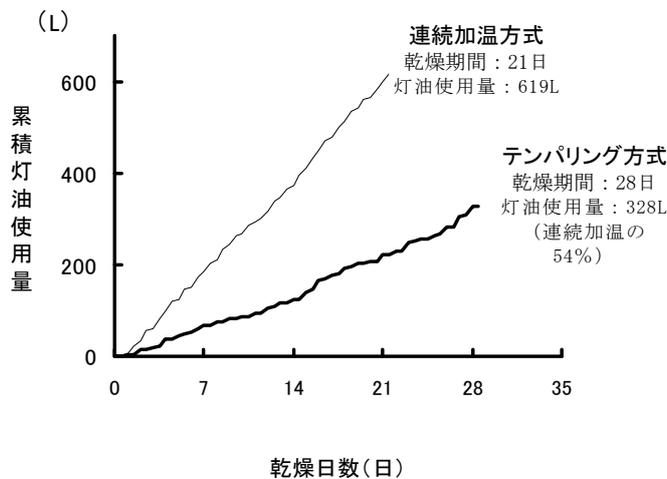


図4 燃料消費量（平成21年 青森野菜研）

- (注) 1 乾燥場所：P0ハウス（間口3間×5間）、90%遮光
- 2 乾燥りん球量：30a分（30×24×90cmコンテナ210個）
- 3 通風方法：吸引式で全量を屋外に排気、ソーワテクニカ社ダクトファンDF-40ESD1（φ40cm）を使用
- 4 テンパリング方式の加温設定：  
8時～18時（35°C設定）  
18時～翌8時（20°C設定）