



ニンニクリン茎の長期貯蔵温度は-2℃が最適

研究のねらい

年1回しか収穫されないニンニクを周年供給するには、りん茎の長期貯蔵が不可欠であるが、貯蔵条件によっては、凍結や障害、流通過程での萌芽・発根などの品質低下がみられる場合がある。そこで、主要品種である「福地ホワイト」を用いて、りん茎の品質に及ぼす貯蔵条件の影響を調査し、品質保持に最適な温度条件を明らかにする。

成果の内容

- ① 貯蔵中（約10カ月）の芽、根の伸長停止には、-1℃以下での貯蔵が必要である。
- ② 貯蔵中の凍結の回避には、-3℃以上での貯蔵が必要である（図1）。
- ③ -3℃以下の貯蔵では、りん片表面のくぼみや変色などの低温障害が発生しやすい（図2）。
- ④ 貯蔵終了後の常温での芽の伸長は、貯蔵温度が低いほど抑えられる。
- ⑤ これらの結果から、ニンニクリン茎の長期貯蔵には-2℃条件が最も適する（表1）。

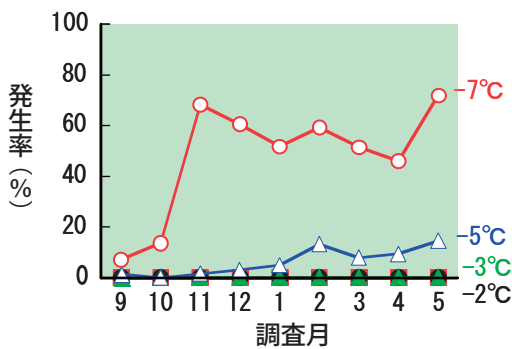


図1 凍結の発生に及ぼす貯蔵温度の影響

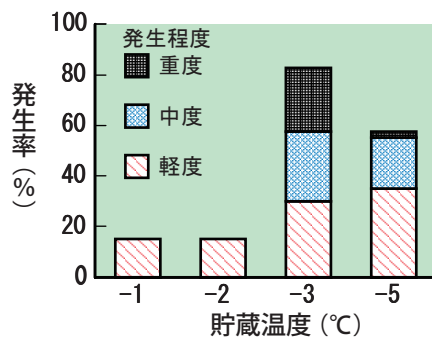


図2 りん片表面のくぼみの発生に及ぼす貯蔵温度の影響



表1 ニンニクリン茎の品質と貯蔵温度との関係

貯蔵りん茎の特性	貯蔵温度 (℃)				
	-5	-3	-2	-1	0
① 貯蔵中の芽、根の伸長停止	○	○	○	△-○	×
② 凍結の回避	×	○	○	○	—
③ 低温障害の回避	×	×	○	○	—
④ 出庫後の芽の伸長抑制	—	◎	○	△	—

各項目に対する効果
 ◎：甚だあり
 ○：あり
 △：ややあり
 ×：なし
 —：未調査または調査対象外

成果の利活用

氷点下温度の厳密な制御は困難であり、また、温度が-2.0℃より低くなると、りん片と外皮の間に隙間が発生しやすいことから、実用場面では平均温度-2.0~-1.5℃での貯蔵が有効である。