



貯蔵ニンニクの萌芽、発根、呼吸特性

野菜花き部 野菜花き栽培研究室 電話019-641-9246

研究のねらい

ニンニクの長期貯蔵に利用されてきた萌芽抑制剤マレイン酸ヒドラジドコリンが平成14年に販売中止となり、薬剤に依存しない長期貯蔵法の確立が必要となっている。温度処理を中心とした新たな貯蔵法を開発する第一段階として、主要な国産品種である「福地ホワイト」について、貯蔵りん茎の温度反応特性を明らかにする。

成果の内容

- ①貯蔵中のりん茎の芽の伸長は10~20℃、根の伸長は5~15℃で速く、-2.5℃と30℃以上の高温条件で顕著に抑制される(図1、2)。
- ②りん茎の呼吸速度は-2.5℃で最も低く、次いで、5℃と25~32℃で低い(図3)。
- ③収穫後、りん茎を高温条件で乾燥すると、その後の芽の伸長や発根が早まる(図4)。

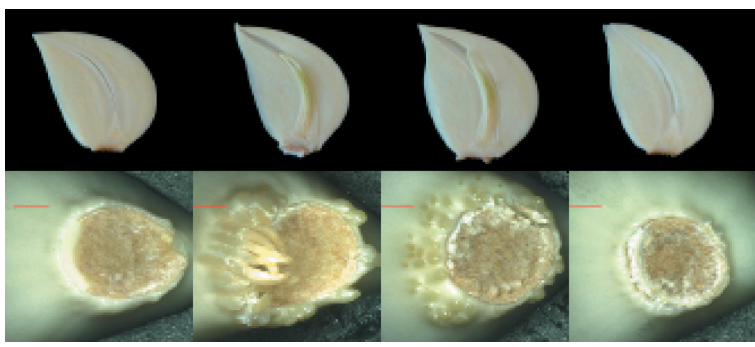


図1 貯蔵6週後の芽の伸長(上段)と発根(下段)の様子

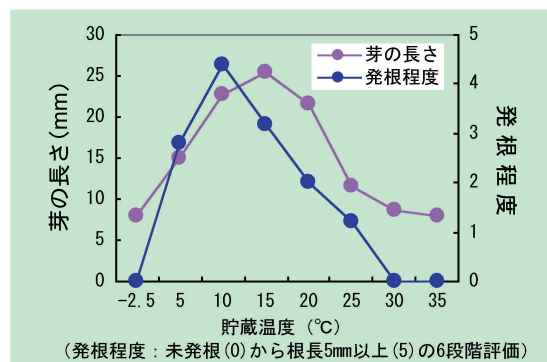


図2 貯蔵温度が芽の伸長と発根に及ぼす影響(貯蔵6週後)

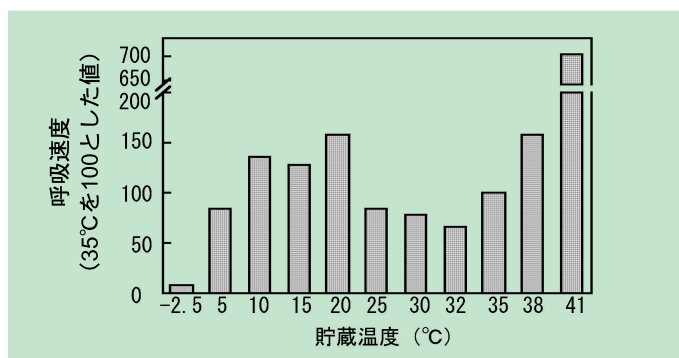


図3 異なる温度条件で貯蔵したりん茎の呼吸速度

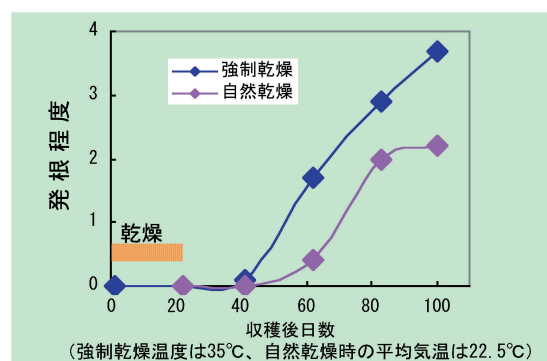


図4 収穫後の乾燥条件が発根に及ぼす影響

成果の利活用

- ①貯蔵りん茎の生育と呼吸は、-2.5℃と高温条件(30~35℃)で低く抑えられることから、長期貯蔵には-2.5℃前後の条件が有望である。3か月程度の短期間の貯蔵には、高温での貯蔵も有望である。
- ②貯蔵りん茎の生育には乾燥条件も影響するので、貯蔵条件とともに乾燥条件を最適化することにより、りん茎の貯蔵性をより高めることができる。