LED を用いたジャガイモの緑化防止照明装置

ジャガイモは光が当ると容易に緑化し、このとき食中毒の原因物質（ソラニンなど）も増加することから、貯蔵庫内での出荷作業等は暗い環境下で行わざるを得ず、安全面での問題がありました。

この度、北海道電力㈱総合研究所が保有する知見（特許取得済）と昭和電工㈱の LED 技術を基に、この課題を解決する方法を確立し、8 月よりジャガイモ緑化防止照明装置として販売することといたしました。

【本照明装置の特長】

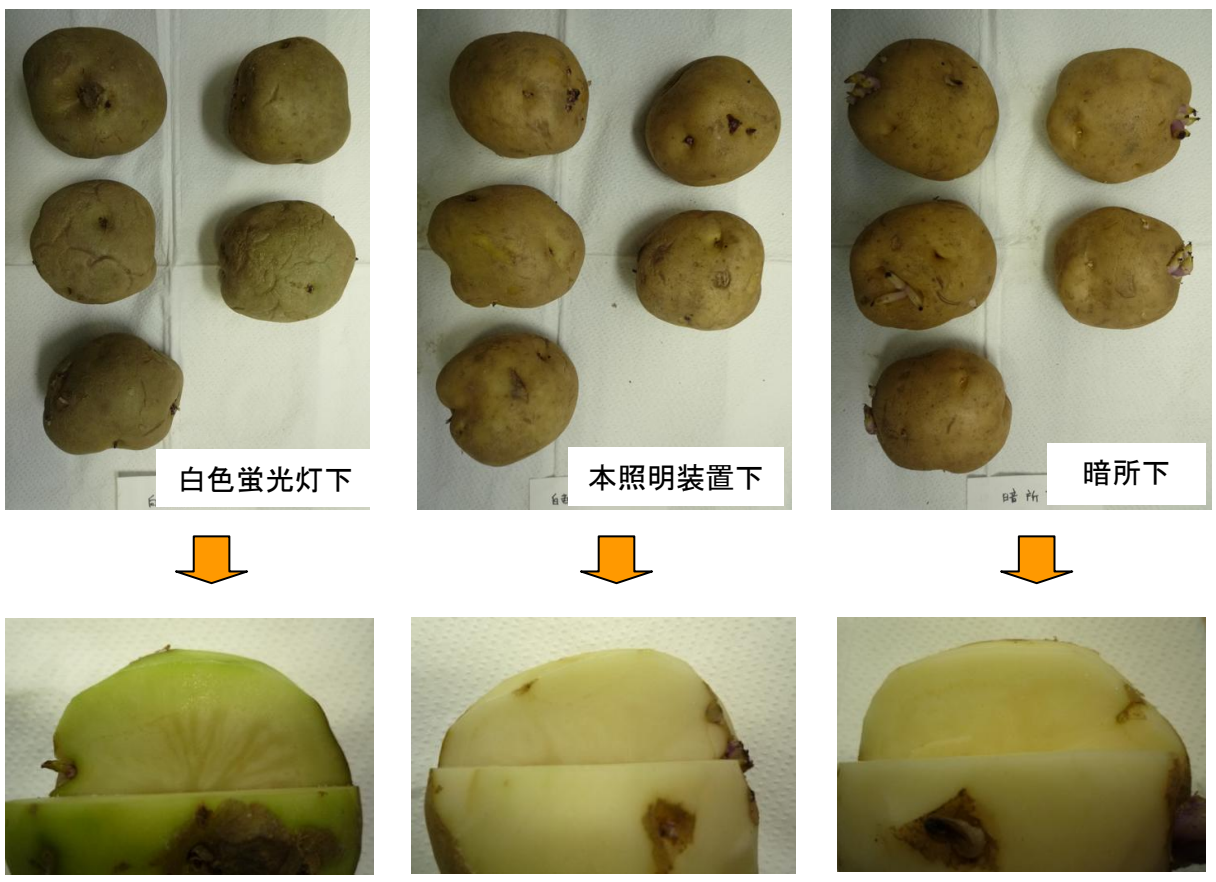
本装置は、明るさを確保するための白色照明灯と緑化を防ぐ緑化防止灯から構成されています。

開発した照明装置(120cm 直管形、各 25W)

本照明装置下での明るさ

今金農協様のジャガイモ貯蔵庫での実証試験においても、以下のような有効性を確認しました。

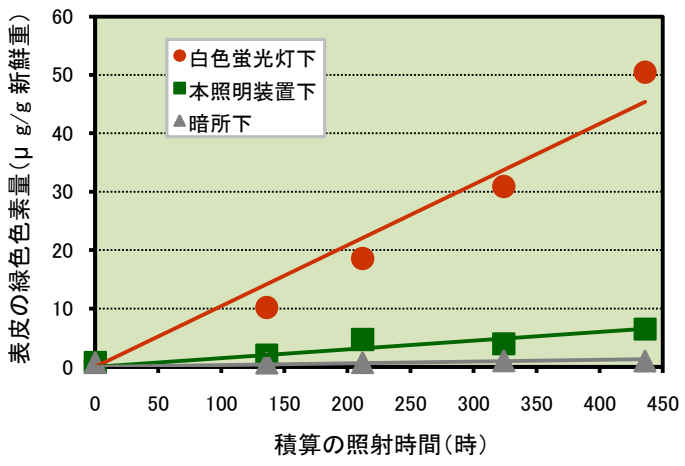
- ●本照明装置下では、ジャガイモ表面の照度が約 270 ルクス、積算の照射時間が約 450 時間（1 日 10 時間の点灯作業で約 45 日間）でも緑化は殆ど起こらず、庫内作業環境の改善が可能です。
- ●このとき、食中毒の原因物質や糖分の量は暗所下と同等であり、品質の低下はありません。
- ●緑化防止と同時に、萌芽も抑制します。



積算照射時間約 450 時間後の外観（上段）および切断面（下段）の比較

試験時の照度

	白色蛍光灯（直管形 32W）	本照明装置
ジャガイモ表面での照度（ルクス）	193	266
光源からの距離(cm)	130	170



表皮の緑色色素量の経時変化

【本製品に関するお問合せ先】

田尻機械工業株式会社 （札幌市中央区北3条東8丁目 8 番地　TEL:011-281-5271）

北海道セイカン工業株式会社 （札幌市厚別区厚別東3条3丁目14番35号　TEL:011-809-4122）