

# ブロッコリー育苗中の塩水灌水と植物体内のプロリン蓄積

福島県農業総合センター 浜地域研究所

## 1 部門名

野菜 - ブロッコリー - 育苗、作物栄養、気象災害

## 2 担当者

常盤秀夫・渡邊仁司

## 3 要旨

ブロッコリー育苗の後半1週間、食塩水を灌水することにより、苗の耐干性が向上するが、これには植物の乾燥ストレスに対する浸透圧調節物質といわれるプロリン(アミノ酸の一種)の増加が影響していると考えられた。また、食塩のかわりに塩化カリウムを灌水に添加しても同等の効果が得られることがわかった。

- (1) 灌水に食塩や塩化カリウムを添加して育てた苗のアミノ酸含量を分析したところ、添加した濃度が高いほど、植物の乾燥ストレスに対する浸透圧調節物質といわれるプロリンが多かった(図1)。
- (2) 灌水に食塩を添加して育てた苗を、その後放置すると、乾燥による苗の重量低下は食塩濃度が高いほど緩やかだった。また、食塩のかわりに塩化カリウムを灌水に添加しても、この効果はほぼ同等だった(図2,3)。

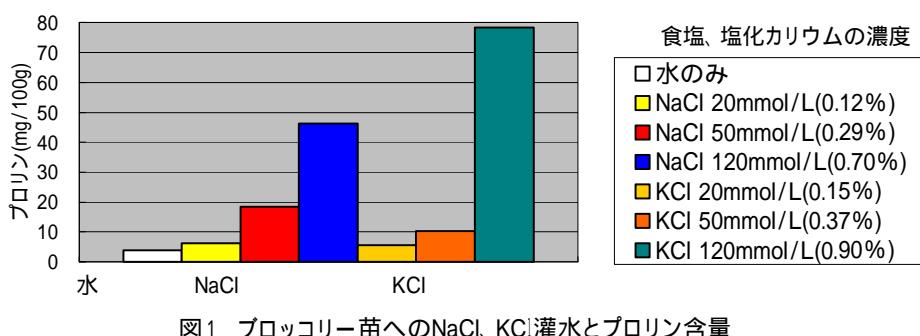


図1 ブロッコリー苗へのNaCl、KCl灌水とプロリン含量

注) 1週間の灌水処理後の分析値

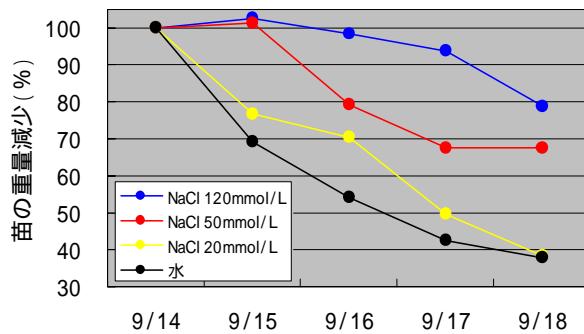


図2 ブロッコリー苗へのNaCl灌水濃度と放置した苗の重量低下

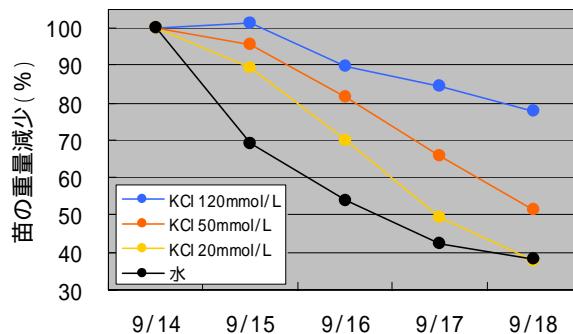


図3 ブロッコリー苗へのKCl灌水濃度と放置した苗の重量低下

## 4 主な参考文献・資料

- (1) 平成19年度実用化技術情報(2007)
- (2) 平成21年度試験成績概要(2009)