

ホウレンソウのカドミウム濃度低減技術 — 収穫前低温処理による可食部カドミウム濃度低減 —

技術の特徴

- ・ホウレンソウの可食部カドミウム(Cd)濃度は高まりやすいため、生産段階における低減技術を確立し、リスク低減を図ることが求められている。
- ・収穫前低温処理によるホウレンソウのCd吸収抑制効果を明らかにし、夏作では根圏冷却による地温の抑制、冬作では外気低温処理(寒締め)によってそれぞれ地上部カドミウム濃度が低下することを示した。

研究の内容

- ・ポット栽培試験において、夏作では収穫前2週間の根圏冷却により地温の低い区ほど葉身・葉柄のCd濃度が低下し(図1)、冬作では収穫前2週間の寒締めにより地上部Cd濃度が低下する(図2)ことを明らかにした。

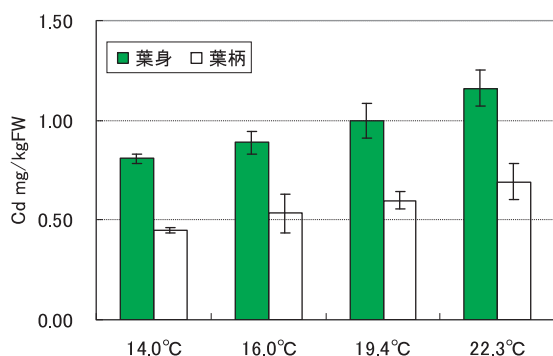


図1. 夏作ホウレンソウの根圏冷却による部位別Cd濃度への影響

草丈15~20cmに達した後、4段階の冷却処理を収穫前の約2週間続けた
横軸は深さ10cmでの冷却期間の平均地温を示す

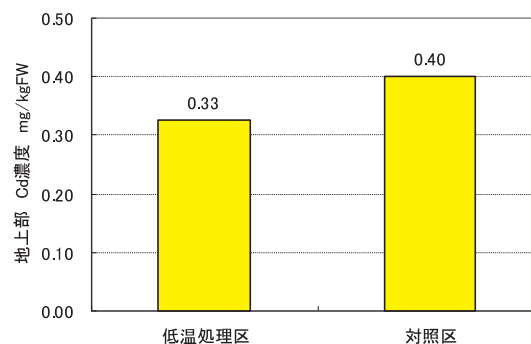


図2. 冬作ホウレンソウの寒締めによる地上部Cd濃度への影響

初め密閉保温ハウス内で栽培後、収穫2週間前に外気開放ハウスに移動(寒締め)した低温処理区と対照区(密閉ハウスで栽培継続)とで比較調査した

今後の展開

- ・現地実証試験を行い、寒締めを活用したCd吸収抑制栽培技術の開発を進める。

参 考

- ・寒締め菜っぱプロジェクトホームページ
<http://www.naro.affrc.go.jp/tarc/contents/kanjime/index.html>



農研機構
東北農業研究センター



代表研究者: 青木和彦
所 属: 生産環境研究領域
(土壌肥料グループ)

問い合わせ先: 019-643-3464 aoki@affrc.go.jp