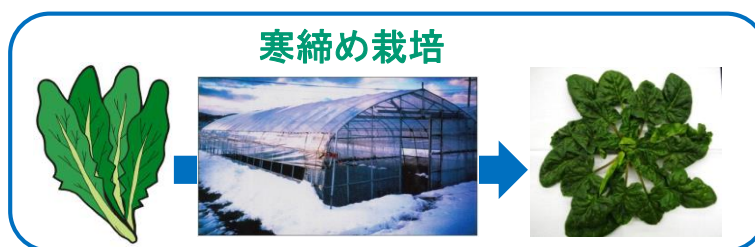


ホウレンソウの抗酸化成分は寒さで増える －寒締め栽培による機能性成分の増加－

技術の特徴

- ・ホウレンソウを冬の寒さを利用した寒締め栽培することにより、フラボノイド含量が増加し、その結果、抗酸化能(H-ORAC値)が増加する。
- ・ホウレンソウのフラボノイド組成は、低分子及び抗酸化能の高いフラボノイド化合物が増加するなど、低温により変化する。

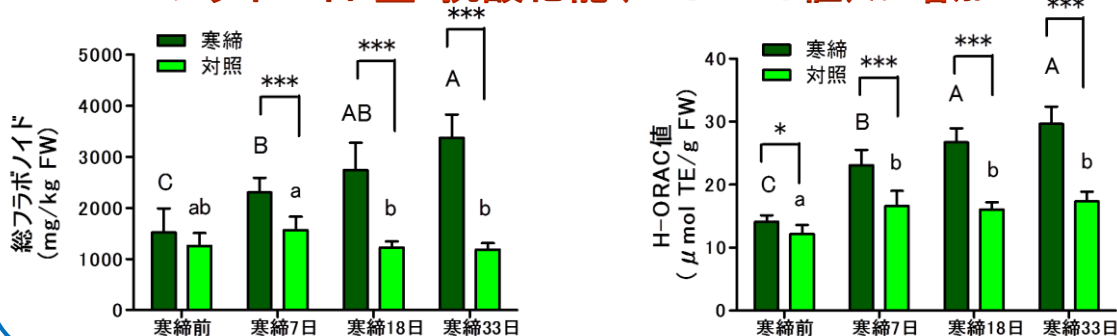
研究の内容



寒締めホウレンソウ

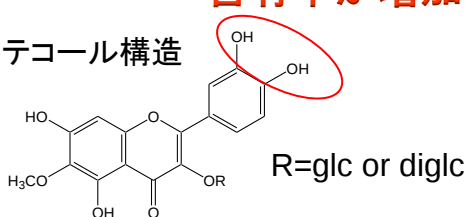
- 水分の減少
- 糖の増加
- ビタミンCの増加

フラボノイド量・抗酸化能(H-ORAC値)が増加



含有率が増加するフラボノイド

カテコール構造



Patuletin 3-glucoside

- ① 低分子量のフラボノイドが増加
- ② カテコール構造を有するなど、高い抗酸化能が推定されるフラボノイドが増加

今後の展開

- ・寒締め栽培以外でホウレンソウの機能性成分が高まる栽培時期を明らかにする。
- ・ホウレンソウ以外の葉物野菜での寒締め栽培による高機能化の確認。

参 考

Watanabe and Ayugase, Effect of low temperature on flavonoids, hydrophilic oxygen radical absorbance capacity, and quality components in spinach by winter sweet treatment. J. Sci. Food Agr. (submitted).