

ハウレンソウのルテイン含有量を高めるための栽培管理方法の検討

～目に良いとされる機能性成分「ルテイン」含有量を高める～

大和野菜研究センターでは、野菜等に含まれる機能性成分「ルテイン」に着目し、ハウレンソウのルテイン含有量を高めるための栽培管理技術の開発に取り組んでいます。

1. 背景と目的

機能性成分の一つとして注目されているルテインは、野菜や果物等に含まれます。ルテインはヒトの目の黄斑部などに存在している成分で、紫外線やブルーライトなど有害な光線から目を保護しています。また、抗酸化作用を有するため、様々な目の病気の予防に効果があるとされています。人体中のルテインは加齢とともに減少しますが、ルテインを多く含む野菜や果物を摂取することで効率良く減少量を補うことができます。

一方、消費者庁は、機能性成分が一定以上含まれることを科学的根拠に基づき明らかにした食品について、「機能性表示食品」として販売することを認めています。岩手県と宮城県の産地ではこの制度に則って、ルテインを含むハウレンソウを機能性表示食品として出荷・販売しています。

当センターでは、大和高原地域のハウレンソウについて、機能性表示食品としての可能性を探るため、ルテイン含有量を高めるための技術開発に取り組んでいます。

2. 研究成果の概要

秋まき作型において、3つの品種を用いて、ルテイン含有量の品種間差の有無を調べました。その結果、品種Bが最も高く、次いで品種Aが高く、最も低かったのは品種Cでした（図1）。

次に、厳寒期に収穫する作型について、収穫までパイプハウスをフィルムで密閉する一般的な栽培法と、栽培期間を通じてハウスサイドを開放し、低温に遭遇させる栽培法を比較しまし

た。その結果、ハウスサイドを開放した場合のルテイン含有量は、密閉ハウスに比べて明らかに高くなりました（図2）。

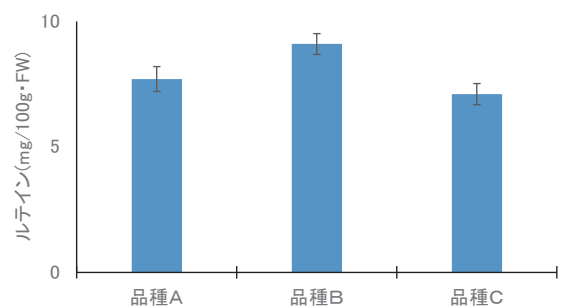


図1 ルテイン含有量に関するハウレンソウの品種間差異（収穫調査：令和3年1月）

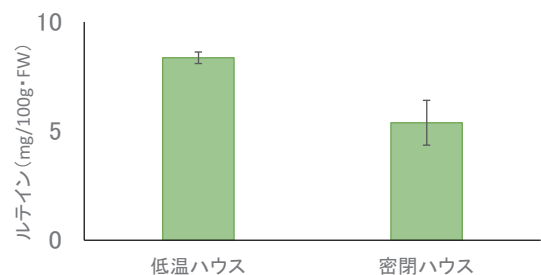


図2 低温管理がハウレンソウのルテイン含有量に及ぼす影響（収穫調査：令和2年1月）

3. 今後の取り組み

以上のことから、ルテイン含有量の高い品種の選択や冬期に低温に遭遇させる栽培方法は、ルテイン含有量の高いハウレンソウを生産するための手段の一つになると考えられます。今後、一年を通じてルテイン含有量が一定以上になるように、作型ごとに含有量の高い品種を検索するとともに、含有量を高めるための栽培管理方法の検討に継続して取り組む予定です。

（大和野菜研究センター 安川 人央）