

[年度] 平成21年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名] 実エンドウ新品種‘紀の輝’の登熟過程における子実の糖組成変化

[要約] 実エンドウ子実において熟度の進行に伴い、スクロースは減少し、甘みを呈さないラフィノース族オリゴ糖が増加する。秋まき春どり作型では、‘紀の輝’のラフィノース族オリゴ糖の発現速度が‘きしゅううすい’より速く、莢の外観は‘きしゅううすい’と同様でも、子実の熟度進行は速い。

[キーワード] 実エンドウ、子実、スクロース、オリゴ糖

[担当機関名] 暖地園芸センター 園芸部

[連絡先] 0738-23-4005

[部会名] 野菜・花き

[分類] 研究

[背景・ねらい]

実エンドウ‘紀の輝’は、早生タイプの品種であり、莢の外観から従来品種の‘きしゅううすい’と同様に収穫すると、作型によっては、採り遅れるといった問題が生じている。そこで、収穫適期を判断するための一資料として、各作型における糖組成の変化を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 総糖含量は、品種および作型にかかわらず、熟度の進行とともに増加傾向を示す（図1a、b、c）。スクロースは、収穫期にピークを迎えた後、減少傾向となる。一方、それとほぼ同時に、ラフィノース族オリゴ糖（ラフィノース、スタキオース、ベルバスコース）が発現し、増加する。
2. 秋まき春どりでは、他の作型と比べて、ラフィノース族オリゴ糖の増加速度が速い。また、秋まき春どりにおいて、‘紀の輝’は‘きしゅううすい’よりラフィノース族オリゴ糖の発現速度がやや速く、子実の熟度進行が速い（図1c）。

[成果の活用面・留意点]

1. 夏まき年内どりは、12月収穫、秋まきハウス冬春どりは、2月収穫、秋まき春どりは5月収穫の莢についての結果である。
2. 収穫適期は、縫合線付近および莢の基部が白くなる時期とした。
3. ラフィノース族オリゴ糖は、熟度進行の指標の1つとなると考えられる。
4. 秋まき春どりの高温期に登熟する‘紀の輝’の収穫適期は、‘きしゅううすい’と同じように外観で判断する時期より少し早くなると考えられる。

[具体的データ]

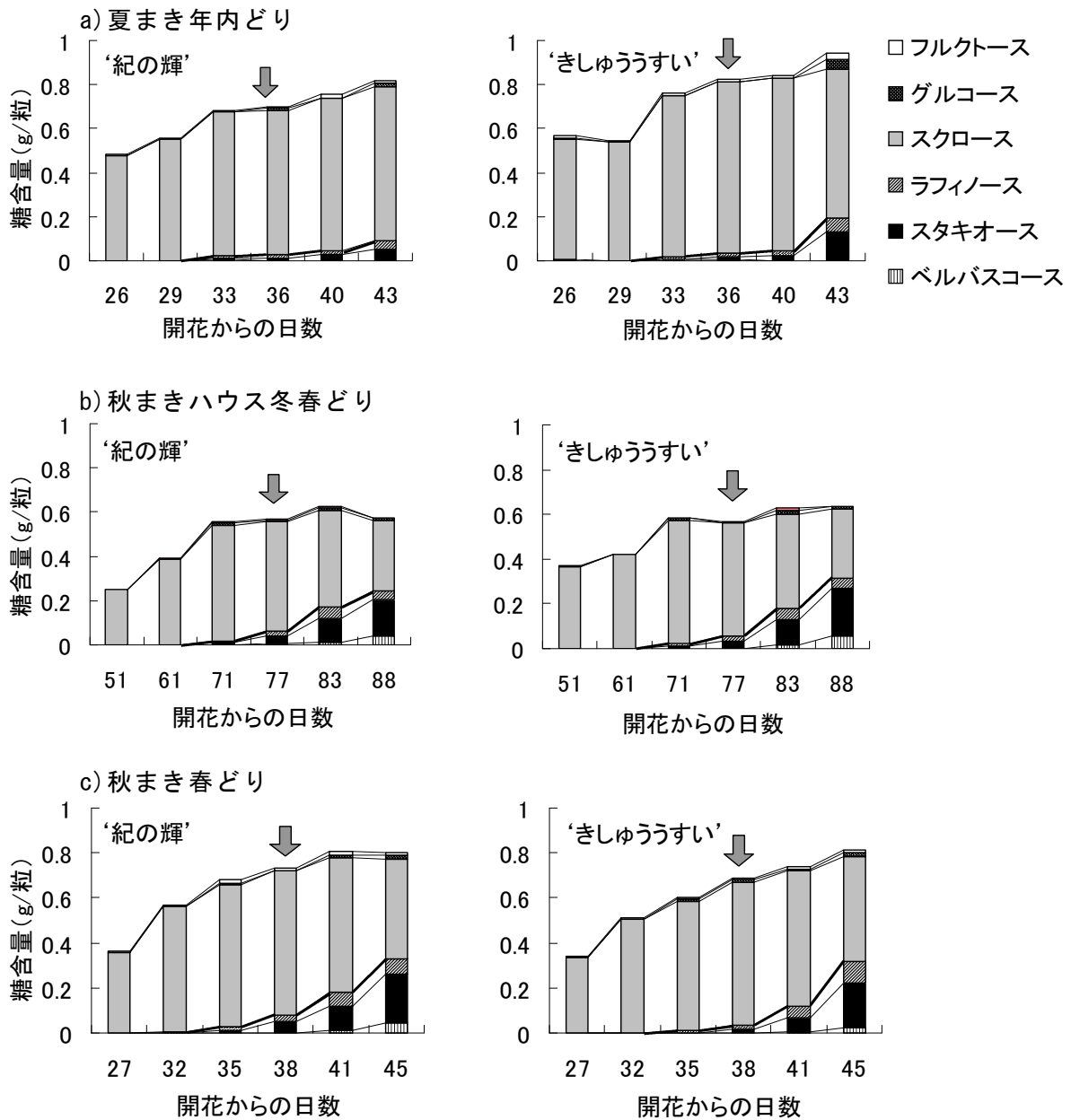


図1 各作型における糖含量の推移

a) 夏まき年内どり（11月2日開花）、b) 秋まきハウス冬春どり（12月13日開花）、  
c) 秋まき春どり（4月19日開花）

図中の矢印（ ↓ ）は、莢の外観から判断した収穫適期

[その他]

研究課題名:近畿地域の伝統野菜の高品質安定生産技術と地産地消モデルの開発

産地いきいき健康エンドウ生産技術開発

予算区分:高度化事業及び戦略的研究開発プラン事業 研究期間:2003~2006年度

研究担当者:川西孝秀・神藤 宏・福嶋総子・藤岡唯志・伊東卓爾 (近大生物理工学部)

発表論文等:近畿中国四国農業研究 (投稿中)、園芸学会近畿支部 (2005)

HP掲載の可否:可