

## 단메밀과 타타리메밀의 초기 생육특성 및 Rutin함량 비교

강원대학교 농업생명과학대학: 박병재\*, 권순미, 박철호

한국농업전문학교: 장광진, 박종인

### Comparison in growth characters and rutin contents at early stage between common(*F. esculentum*) and tartary buckwheat(*F. tataricum*)

Kangwon National Univ.: Byoung Jae Park, Soon Mi Kwon and Cheol Ho Park

Korea National Agricultural College: Kwang Jin Chang and Jong In Park

#### 실험목적

본 실험은 단메밀과 재배 및 이용이 확대되고 있는 타타리메밀의 생육특성 비교와 생육단계에 따른 루틴의 함량 변화를 측정하여 생산성 증대 및 기능성 식량자원으로서의 이용성제고를 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 수행하였다.

#### 재료및방법

##### ○공시재료

단메밀(*F. esculentum*)의 수원1호, 수원12호와 타타리메밀(*F. tataricum*)의 kw44, kw45를 공시 품종으로 하였다. 각 품종의 종자를 pot에 파종하고, 발아 후 1주일 간격으로 7주까지의 초장, 엽수, 분지수, 건물중의 생육조사를 하고 각 시기의 식물체를 채취하여 루틴분석에 이용하였다.

##### ○실험방법

각 생육단계별 루틴함량의 분석은 건조된 식물체들의 분말 1g을 MeOH 20ml로 80℃에서 1시간 환류추출하고 여과하였다. 추출물은 30ml로 정용하고 0.45 $\mu$ l Millipore filter로 여과 후 HPLC로 분석하였다. HPLC의 분석조건은 다음과 같다.

Model 2695, Waters Co., USA	
Wave length	355nm
Column	$\mu$ Bondapak C <sub>18</sub> 3.9 ×300mm
Column temp.	room temp.
Mobile phase	2.5% Acetic acid : Methanol : Acetonitrile ( 35 : 5 : 10, V/V )
Flow rate	1.0 ml/min

#### 실험결과

○ 파종 후 2주까지 단메밀과 타타리메밀의 초장은 큰 차이를 보이지 않았으나, 3주부터는 단메밀이 타타리메밀의 초장보다 높은 경향을 나타냈다. 엽수와 분지수는 3주까지 두 종 모두 증가하는 경향을 보이나, 타타리메밀은 4주째부터 감소하다 6주이후 증가하는 경향을 보이고, 단메밀은 엽수의 증가가 보이지 않고 분지수가 증가하는 경향을 보였다. 건물중은 단메밀이 타타리메밀보다 생육초기부터 왕성한 생육을 보였다.

○ 루틴의 함량은 단메밀은 개화시기인 4주와 5주까지 증가하나 이후 큰 폭의 변화를 보이지 않거나 감소하는 경향을 나타냈다. 그러나 타타리메밀은 3주 이후에 큰 폭으로 증가하다가 5주 이후 점차 감소하는 경향을 나타냈다.

\*Corresponding author: (Phone) 033-250-6473 (E-mail) seabass80@hanmail.net

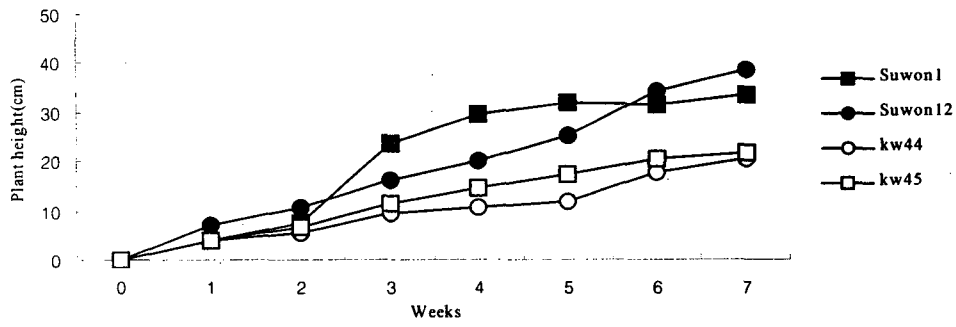


Fig.1. Changes in the plant height of common and tartary buckwheat after sowing

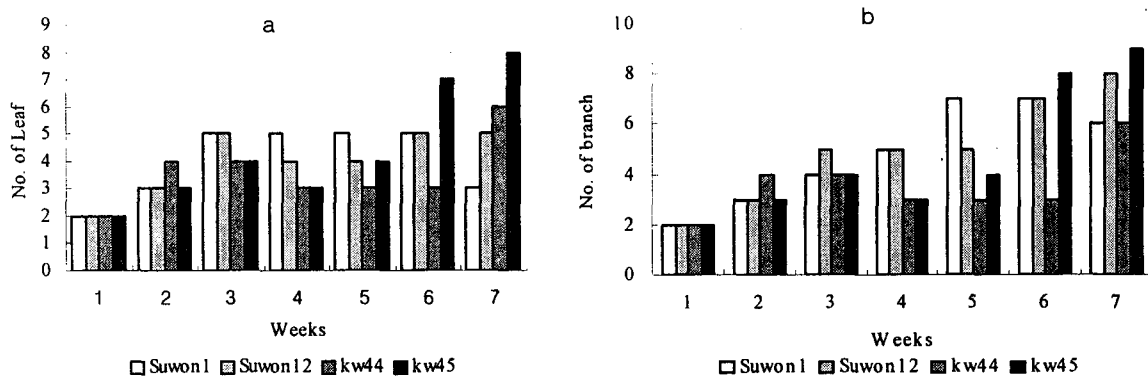


Fig.2. No. of leaf(a) and branch(b) of common and tartary buckwheat after sowing

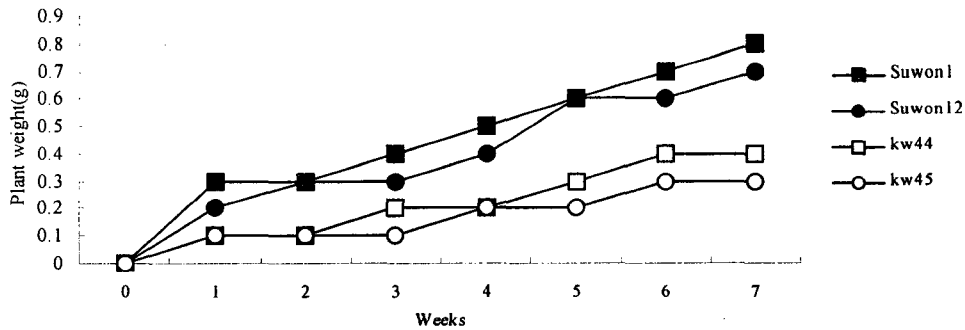


Fig.3. Changes in the dry weight of common and tartary buckwheat after sowing

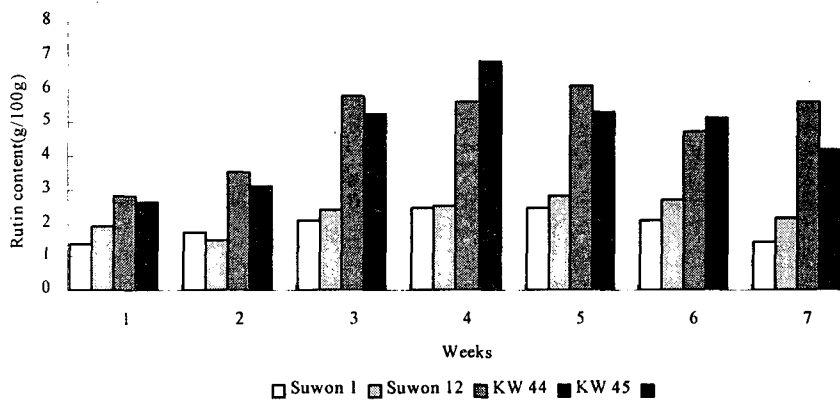


Fig. 4. Comparison of rutin contents in common and tartary buckwheat after sowing