

203.

재래종 메밀의 특성비교와 수량구성형질의 변이

충청북도 농촌진흥원 : 차 선우, 차 영훈

Studies on the Comparison of Characters and Variation of Yield Components
in Local Buckwheat(*Fagopyrum esculentum* Moench.)

Chungbuk Provincial Office of Rural Development

: S.W. Cha, Y. H. Cha

실험목적 : 메밀 지방수집 재래종들에 대한 특성들을 비교 이해하고 수량구성형질에 대한 절위별 또는 개화후 시기별 변이를 추정 분석함으로써 수량증대를 위한 품종육성의 기초자료로 제공 하고자 본 실험을 실시하였다.

재료 및 방법 : 22지역에서 수집된 메밀 재래종들을 공시 재료로 하여 1986-1987년에 걸쳐 충북진흥원 전작 포장에서 실시하였다. 재래종들의 파종은 7월 7일에 하였고(단, 충북 청원재래종은 7.11, 7.21, 7.31의 3파종 기를 두었음.) 시비량은 질소, 인산, 가리톱 단보당 4,5,6kg 을 전량 기비로 시용 하였고 재식밀도는 휴폭60x파폭18cm로 하여 파종량을 단보당 8kg 으로 하였다. 개체별 절위별 수량구성요소의 조사방법은 개화후 2일부터 3일 간격으로 각 파종 기별 20개체를 선발하여 2회에 걸쳐 실시하였다.

결과 및 고찰 : 전국 22개 지역에서 수집된 재래종들에 대한 주요 특성을 비교해보면 표1에서와 같이 개화일수는 30-44일, 간장은 64-97cm, 립수는 33-104개, 1000립중은 23.3-26.8g, 종실수량은 100당 43.7-106.5kg 범위에 분포되어 있으며 이들에 대한 변이폭은 1000립중이 가장 작은 0.48% 이었고 립수가 가장 컸다. 수량은 간장, 총분자장, 건물중, 립수와 고도의 정의 상관을 보였으며 각 파종 기별 수량구성형질의 변이는 파종기가 늦어질수록 화경수, 화수, 립수는 감소되었으나 1000립중, 결실율이 높은 관계로 수량이 증가되는 경향이였다. 그리고 화수와 립수는 분지수가 주로 형성된 4-6절위에서 가장 많은 40-60% 가 착생되었고 변이계수도 이 절위에서 가장 높았으며 결실율은 각 파종 기공히 4-6절위와 상위절위에서 높은 경향을 보였다(그림1,2.) 파종기별 화경수의 증가는 7월 11일 파종은 개화후 35일, 7월 21,31일 파종은 26일에 정지되었다. 미숙립은 7월 11,21,31 파종에서 각각 개화후 43일, 38일, 23일에 최대를 이루었고 숙립은 각각 56일, 47일, 43일에 최대를 보였다(그림 3,4.) 이와같은 결과로 보아 무한화서인 메밀의 개화 및 등숙 향상을 위한 재배법 개선과 육종상 기초자료에 많은 도움이 되리라 생각되며 앞으로 연구가 거의 이루어지고 있지않은 메밀에 대한 다양한 연구가 절실히 요망된다.

Table 1. Maximum, minimum, mean, range, and coefficient of variation of 15 characteristics among 22 buckwheat collections in Korea.

Characteristics	Unit	Max.	Min.	Mean	Range	C.V. (%)
1) Days to flower	day	44	30	32.8	14.0	
2) Days to maturity	day	42	31	36.2	11.0	
3) Days of growth (development)	day	85	64	69.1	21.0	
4) Stem length	(cm)	97.	64.3	80.5	32.7	2.73
5) Number of node		13.7	12.3	12.9	1.4	3.84
6) Number of branches		3.3	2.0	2.8	1.3	17.89
7) Total length of branches	(cm)	116.5	33.3	75.7	83.2	18.02
8) Leaf No. of main stem		9.7	4.0	6.3	5.7	10.81
9) Leaf No. of branches		18.0	7.7	11.7	10.3	19.32
10) Peduncle No. of main stem		14.7	8.3	10.6	6.4	6.51
11) Peduncle No. of branches		25.0	7.7	12.2	17.3	14.73
12) Dry weight	g/3.6m ²	415	105	216.5	300.0	6.01
13) No. of kernel		104	33	55.9	71.0	13.24
14) 1000 kernel weight	g	26.8	23.3	25.1	3.5	0.48
15) Grain yield	Kg/10 ⁸	106.5	43.7	71.5	62.8	7.14

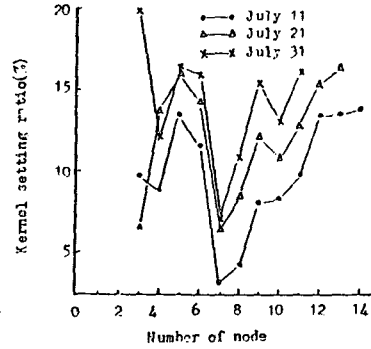


Fig. 2. Variation of kernel setting ratio according to each node for different planting time in local buckwheat.

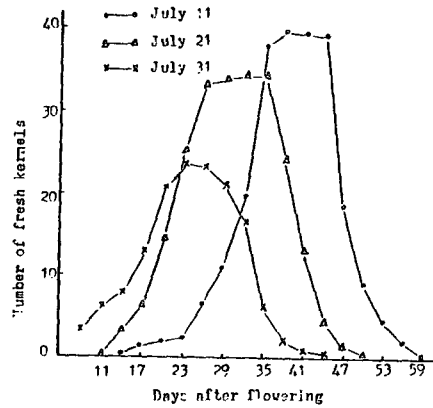


Fig. 3. Changes of fresh kernel no. according to days after flowering in different planting time.

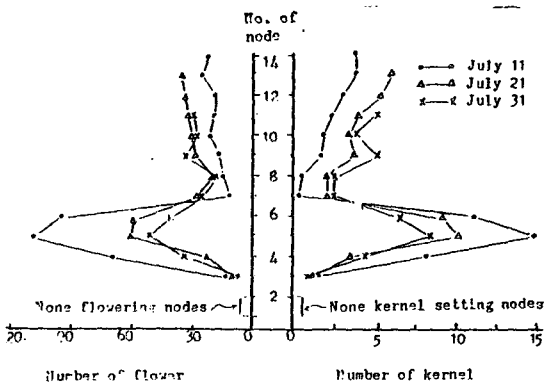


Fig. 1. Variation of number of flowers and kernel according to each node for different planting time in local buckwheat.

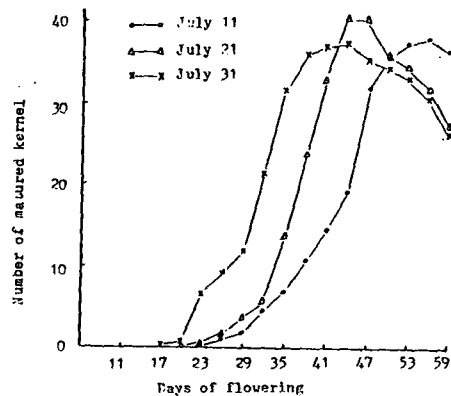


Fig. 4. Changes of matured kernel no. according to days after flowering in different planting time.