

## 부산·경남지역에서 수집된 한국재래종 옥수수 이삭에 관한 형태적 고찰

경성대학교: 이 인 섭\* , 최 은 미

### Morphological Study on the Ear Characters of Korean Indigenous Corn Lines Collected in Pusan and Kyungnam

Kyungsung Univ. : In-Sup Lee, Eun-Mi Choi

#### 시험목적

부산·경남지역에서 재배되고 있는 우리나라 재래종 옥수수가 가지고 있는 여러 가지 특성들을 조사하여 새로운 품종육성에 이용될 수 있는 유전자원을 탐색하고 이들 중 우수한 것들을 확보하고자 하였다.

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : 부산·경남지역에서 수집된 재래종 옥수수 이삭 210개
- 특성조사
  - 이삭의 형태 : I. 원통형 II. 유사원통형 III. 원추형  
IV. 가는 원추형의 4가지 형태로 구분하였다.
  - 낱알의 색깔 : 갈색, 초콜렛색, 검정색, 자주색, 흰색, 노란색으로 구분하였다.
  - 이삭의 열 수 : 이삭을 구성하고 있는 낱알의 열 수를 계산하였다.
  - 찰옥수수 여부 : 찰옥수수의 여부는 요도를 처리하여 구분하였다.

#### 결과 및 고찰

- 재래종 옥수수의 이삭 형태는 원뿔형이거나 원뿔형에 가까운 것이 많았고 지역에 따라서는 서부 산악지역에서는 원통형에 가까운 II형이 많았고 평야지역에서는 III형이 많았다.
- 수집종 가운데 單色의 粒色을 가지는 것은 55.7%이었고 나머지는 2-4가지 色의 粒으로 혼합이 되어 있었다. 단색 중에는 갈색이 제일 많았고 황색이 제일 적었다.
- 재래종 옥수수 이삭의 列數는 12列이 36.5%로서 가장 많았고 최고 20列의 이삭과 최저 8列의 이삭이 있었다. 수집지역별로 보면 산간지역인 A에서는 14列(42%)이, 기타의 지역에서는 대개 12列의 이삭이 많았다.
- 수집종 중에는 찰옥수수가 67.2%로서 가장 많았고 찰옥수수 粒과 메옥수수 粒이 섞인 것이 11.0%, 메옥수수가 21.8%이었다.

Table 1. Kernel colors of Korean indigenous maize lines in percent

Region Kernel color*	A	B	C	D	E	Total	Color No.
B	16.0		27.8	21.2	19.0	16.8	One 55.7
C		10.7			1.6	2.5	
D	10.0		19.4	9.1	34.8	14.7	
P		21.3			4.8	5.2	
W	22.0	10.7	27.8	9.1	3.2	14.6	
Y				6.1	3.2	1.9	
BC	2.0		13.9			0.4	Two 23.9
BD	6.0					4.0	
BP	4.0	3.6			1.6	1.8	
BW		3.6	2.8		3.2	1.9	
BY	2.0				1.6	0.7	
CP					1.6	0.3	
DP					1.6	0.3	
DW					3.2	0.6	
PW	12.0	14.3	8.3	15.2	4.8	10.9	
PY		3.6			4.8	1.7	
WY		3.6		3.0		1.3	
BDY	2.0					0.4	
BPW	10.0	7.1		3.0	1.6	4.3	
BPY	2.0					0.4	
DPW				9.1	3.2	2.5	
PWY	12.0	17.9		12.1	6.2	9.7	
BDWY				9.1		1.8	Four
DPWY		3.6		3.0		1.3	3.1

\* B, C, D, P, W and Y stand for brown, chocholet, dark purple, white and yellow, respectively.

Table 2. Classification of row number of Korean indigenous maize lines in percent.

Row No.	8	10	12	14	16	18	20	Irr
Region								
A	2.0	16.0	30.0	42.0	6.0	-	2.0	2.0
B	14.3	21.4	46.4	17.9	-	-	-	-
C	-	8.3	50.0	27.8	11.1	2.8	-	-
D	3.0	21.2	21.2	33.3	3.0	-	-	18.3
E	-	14.3	34.9	31.7	12.7	4.8	-	1.6
Total	3.9	16.2	36.5	30.5	6.6	1.5	0.4	4.4

Table 3. Waxy, mixed waxy maize and others of Korean indigenous maize lines in percent.

Region Group	A	B	C	D	E	Total
Waxy maize	54.0	46.4	94.4	69.6	71.4	67.2
Mixed waxy	20.0	10.7	2.8	15.2	6.4	11.0
Others	26.0	42.9	2.8	15.2	22.2	21.8