

보리 조숙 다수성 품종선발을 위한 경립과 출수기와의 관계

단국대학교 농과대학 조장환, 한옥규*

Relationship between heading date and stem standing for early, high yielding variety selection in barley

Coll. of Agri. Dankook Univ. C.H. Cho & O.K. Han

실험목적 보리의 조숙 다수성 품종육성은 작부체제의 합리화에 따른 경지의 합리적 이용과 재배면적의 확대를 위하여 바람직한 일이며, 일종후 생육이 빨리 되는 특성을 평가하는대는 경립이 가장 적합하며 이들 형질이 출수기와 어떤 관계를 가지고 있는가를 구명하고자 함.

재료 및 방법

공시품종 : 회진 6호외 31품종

파종기 : 10월 20일

재식양식 : 40 x 18 cm, 헥당 2립 점파

시비량 : 12 - 9 - 7 Kg/10a

시험구배치 : 난괴법 3반복

조사항목 : 주간의 간장, 주간 4cm 상부의 폭, 주간유수장, 주간직경, 주간최상엽초까지의 길이, 지상부총중, 주간내부간장.

실험결과

1. 주간의 유수장, 주간의 간장, 주간최상엽초까지의 길이, 주간의 직경, 주간엽수의 유전율은 매우 높았다.
2. 경립의 유전율이 매우 높아 초기 세대에서도 선발효과가 클 것으로 보였다.
3. 주간최상엽초까지의 길이, 주간의 유수장, 주간의 간장, 주간의 직경 및 주간엽수와 출수기와의 부의 유전상관을 보였다.
4. 출수기와 수량과는 정의 유전상관을 보였다.
5. 출수기에 대한 경립관련형질의 직접효과는 주간최상엽초까지의 길이, 주간의 유수장, 주간엽수는 부의 방향으로 컸으며, 주간의 간장은 정의 방향으로 컸다.
6. 수량에 대한 경립관련형질의 직접효과는 주간의 유수장, 주간의 간장, 주간엽수는 부의 방향으로, 주간최상엽초까지의 길이는 정의 방향으로 컸다.

Table 3. Genotypic, environmental variances and heritabilities of each character.

Characters	σ^2G	σ^2E	$h^2(\%)$
Length of top leaf sheath from the top (cm)	4.23	0.10	97.7
Length of young spike of main stem (cm)	0.03	0.01	98.5
Culm length of main stem (cm)	1.45	0.02	98.7
Diameter of main stem (mm)	0.56	0.03	94.6
No. of leaf of main stem	0.69	0.12	85.3
Heading date	8.04	0.44	94.8
Maturing date	6.83	0.47	93.6
Yield (kg/10a)	1781.33	83.05	95.5

Note : σ^2G ...Genotypic variance
 σ^2E ...Environmental variance
 h^2 ...Heritability

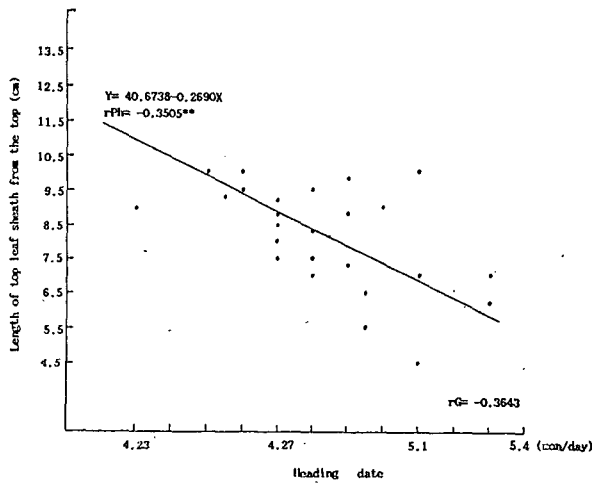


Fig. 1. Relationship between length of top leaf sheath from the top and heading date.

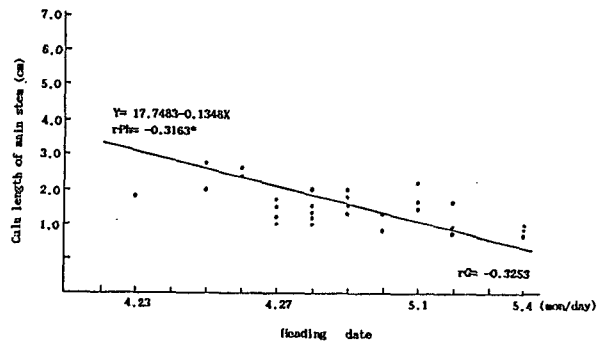


Fig. 2. Relationship between culm length of main stem and heading date.

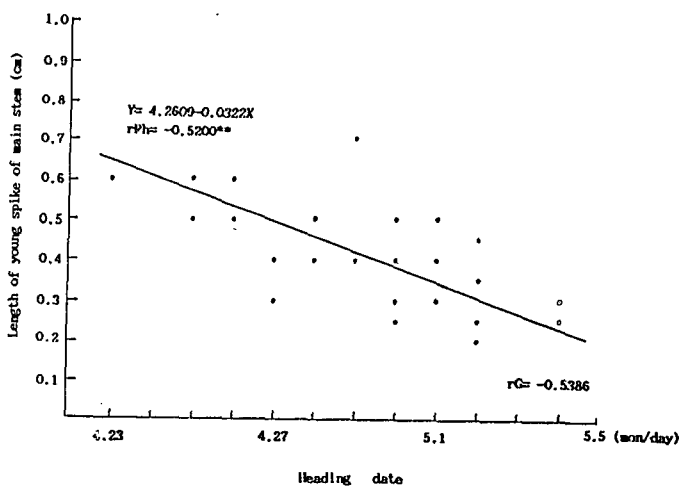


Fig. 3. Relationship between length of young spike of main stem and heading date.

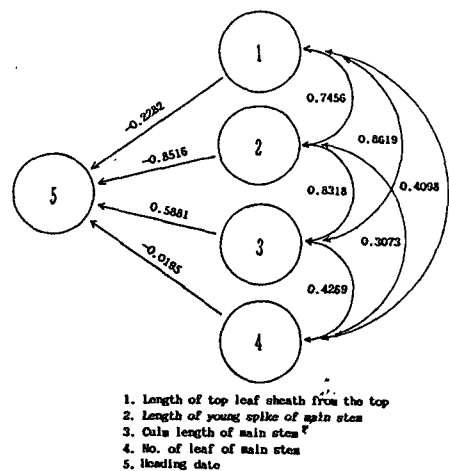


Fig. 6. A path diagram and coefficients of characters related to stem standing influencing barley heading date.