

보리의 파성소거 정도에 따른 엽출현, 유수분화, 절간신장 및
출수기의 변이

순천대학교 : 천 종 은*

맥류연구소 : 이 은 섭

Variations in Rate of Leaf Emergence, Initiation of Ear Primordium,
Stem Elongation, and Heading Time vs. Various Vernalization
Durations of Barley with Different Growth Habits

실험목적

일장의 영향을 배제하여 파성이 다른 보리품종의 종자를 파성소거기간이 다르게 처리하였을때 식물체의 엽출현율, 유수분화속도, 절간신장 및 출수기등의 변이성을 조사코저함.

재료 및 방법

파성정도가 다른 강보리 (I), 동보리2호 (I), 동보리1호 (II), 조강보리 (III), 을보리 (IV), 수원225호 (IV), 부농 (V)의 종자를 최아후 춘화처리실에서 4℃로 0, 3, 6 주간 명기 춘화처리하였다. 처리당 50주씩 온실에 이식하여 온도 20℃/15℃ (주간/야간), 일장은 야간에는 인공광으로 연장처리하였다. 2-3일 간격으로 식물체를 4씩 채취하여 조사하였다.

결과 및 고찰

1. 엽출현율은 품종별로 직선적으로 일정하였으며, 같은 품종 및 같은 파성내에서 춘화처리기간이 길수록 더 빨랐다.
2. 식물체의 파성이 완전소거시 (6주처리) 유수분화는 품종에 관계없이 제 VI 기 까지는 같았으나, 그후에는 품종별 반응이 달랐다.
3. 불안전 파성소거시 (3주간), 이식후 14일부터 품종별 유수분화속도는 달랐다.
4. 파성 소거가 안되었을때 (0주간), 춘파형, 중간형 및 추파형 은 매우 다른 2형의 유수분화 양상을 보였다.
5. 줄기의 신장율은 품종별로 직선적으로 일정하였으며 파성소거 일수가 길수록 빨랐다.
6. 따라서, 엽출현율, 유수분화, 줄기의 신장 및 지엽출현기는 파성정도와 연관성이 컸었다.

TABLE 2

Linear regression coefficients for leaf number vs. DAT.

Treatment / Variety	Slope(b)	Intercept(a)	R ²	Homogeneity test ⁺
Non-vernalization				
Gangbori	0.223	-0.717	0.955	b ₁ -b ₂ ,b ₃ ,b ₄ **
Dongbori 1	0.131	0.897	0.943	b ₁ -b ₂ **
Olbori	0.138	-0.209	0.982	b ₁ -b ₃ **
Bunong	0.131	0.576	0.981	b ₁ -b ₄ **
6 weeks vernalization				
Gangbori	0.257	-0.416	0.992	not significant
Dongbori 1	0.239	0.275	0.993	"
Olbori	0.228	-0.063	0.981	"
Bunong	0.212	-0.049	0.989	"
3 weeks vernalization				
Gangbori	0.258	-0.231	0.987	b ₁ -b ₃ ,b ₄ **
Dongbori 1	0.216	0.457	0.989	b ₂ -b ₃ ,b ₄ **
Olbori	0.158	0.538	0.970	b ₃ -b ₁ ,b ₂ **
Bunong	0.135	1.039	0.964	b ₄ -b ₁ ,b ₂ **

+ testing the homogeneity of two slopes(b) within a vernalization treatment,
 ** significant at 1% level.

Variety	Final number of leaves		
	0 week	3 week	6 week
Gangbori	7	7	7
Dongbori 1	11	7	7
Olbori	12	7	7
Bunong	14	7	7
Mean	11.0	7.0	7.0

