

103. 雜草型 "샤레" 벼 系統의 SDS-PAGE와 Amylose 含量變異

韓國放送通信大學 朴淳直* 金焜基
서울大學校 農科大學 許文會 高熙宗

SDS-PAGE and Amylose Content in Rice Seeds of Weed Rice "Sharei" Lines.

Korea Air & Correspondence Univ. Park, S.Z. and H.K.Kim
Coll. of Agri., Seoul Nat'l Univ. Hcu. M.H. and H.J. Koh

實驗目的 :

京畿道 江華郡 三山面 乾菰直播畝에서 수집한 雜草型 "샤레" 벼 集團으로 부터 分離한 系統을 對象으로 SDS-PAGE에 의한 wx protein band 類型과 amylose 含量 變異와의 關聯性을 檢討할 目的으로 本 實驗을 수행하였다.

材料 및 方法 :

"샤레" 벼 186 系統에 대하여 系統당 1粒씩 SDS-PAGE를 실시하는 한편, 系統당 1粒씩 amylose 含量을 分析하였다. SDS-PAGE는 Laemmli(1970)의 方法에 의해 Dual Mini Slab Kit로, amylose含量은 은 Rapid Flow Analyzer, RFA-300 機器로 分析하였다.

實驗結果 및 考察 :

1. 雜草型 "샤레" 벼 系統들의 SDS-PAGE結果 60kd부근에서 서로다른 4 가지 type의 band pattern이 觀察되었다(그림 1). Type 1은 band a,b를 함께 가지고, Type 2는 band a (band b의 흔적을 가진 것도 포함) 만을, Type 3은 band b (band a의 흔적을 가진것도 포함) 만을 가지며, Type 4는 band a,b의 흔적만 있었다(그림 2).
2. Type 1과 Type 2 系統의 平均 amylose 含量은 21~22% 로 비교적 높고, Type 3과 Type 4系統의 平均 amylose 含量은 17~18% 로 비교적 낮게 나타났다(표 1 , 그림 3).
3. 찰系統에서는 band a,b 모두 전혀 나타나지 않았다.
4. 따라서 band a는 high amylose와, band b는 low amylose 와 有關한 것으로 推察된다.

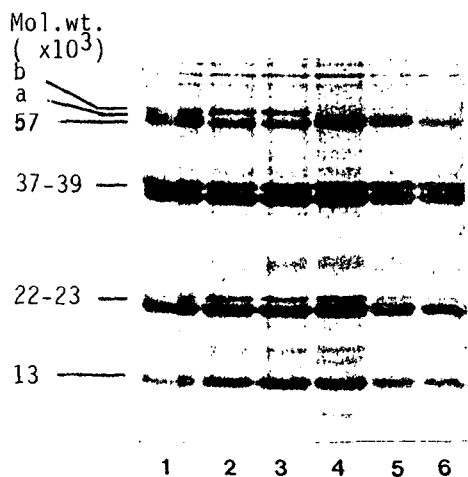


Fig. 1. SDS-PAGE of "Sharei" lines.
Non glutinous; 1,2,3,4,5
Glutinous; 6

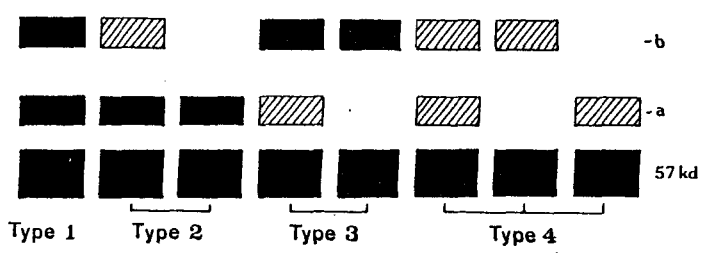


Fig. 2. Different types of SDS-PAGE at nearby 60kd.

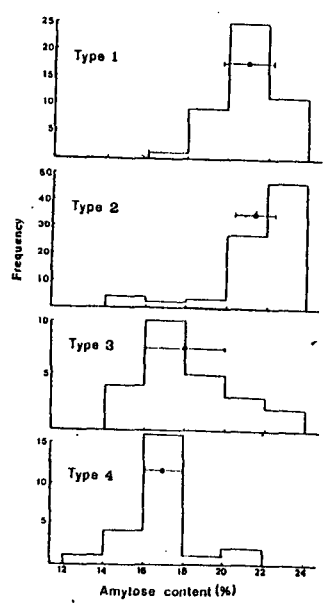


Fig. 3. Frequency distribution of amylose content of four types by SDS-PAGE.

Table 1. Frequency distribution of amylose content of four types by SDS-PAGE.

Type	Amylose content (%)							$\bar{X} \pm S$	No. of individuals
	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	24		
1			1	9	25	11		21.0 ± 1.46	56
2		4	2	3	27	46		21.6 ± 2.04	82
3			4	10	5	3	2	18.1 ± 2.36	24
4	1	4	16	1	2			16.9 ± 1.09	24
CK (Type 3 or 4)			3	2					