

101. 판악벼와 Pokkari 品種間 組合 F₂種子의 胚乳貯藏蛋白質에 대한

SDS-PAGE像에서 glutelin α -subunits 의 banding pattern.

韓國放送通信大學 朴淳直* 李鍾薰 金焄基
서울大學校 農大 許文會

실험목적

쌀 胚乳貯藏蛋白質은 protein body - I에 특이적으로 集積하는 glutelin이 70~80% 를 차지한다. Glutelin은 分子量 37~39kd의 glutelin α -subunits 와 22~23kd의 glutelin β -subunits로 構成되어 있으며, SDS-PAGE에서 glutelin α -subunits 는 3개의 band로, glutelin β -subunits 는 2개의 band로 나타난다. Glutelin α -subunits 의 3개 band의 pattern 에 관하여, Japonica品種에서는 α -2 와 α -3 band간 거리가 α -1 과 α -2 간 거리보다 더 넓었으며, Indica品種에서는 α -1과 α -2 band 간 거리가 α -2와 α -3간 거리보다 더 넓은데, 두 品種群間 組合 F₁에서는 Indica型이 優性으로 나타남을 보고한 바 있다.

本實驗은 Japonica品種과 Indica品種間 組合 F₂에서 glutelin α -subunits 의 banding pattern 을 檢定할 目的으로 실시하였다.

재료 및 방법

Japonica品種 판악벼와 Indica品種 Pokkari 間 組合 F₁과 F₂종자에 대해 SDS-PAGE를 실시하고 densitometer로 glutelin α -subunits 의 banding pattern 을 검토하였다.

결과 및 고찰

- 1) 판악벼와 Pokkari 品種間 組合 F₁種子에 대한 SDS-PAGE結果, glutelin α -subunits 의 banding pattern 은 Pokkari 型으로 나타났으며 正逆交配에 대한 差異는 없었다.
- 2) F₂種子들에 대한 SDS-PAGE結果 glutelin α -subunits 의 banding pattern 은 Pokkari 品種型과 판악벼型이 3:1 로 分離되었다.
- 3) 따라서 판악벼와 Pokkari 品種間 組合 F₂에서 glutelin α -subunits 의 banding pattern 에는 한쌍의 對立遺傳子가 관여하는 것으로 생각된다.

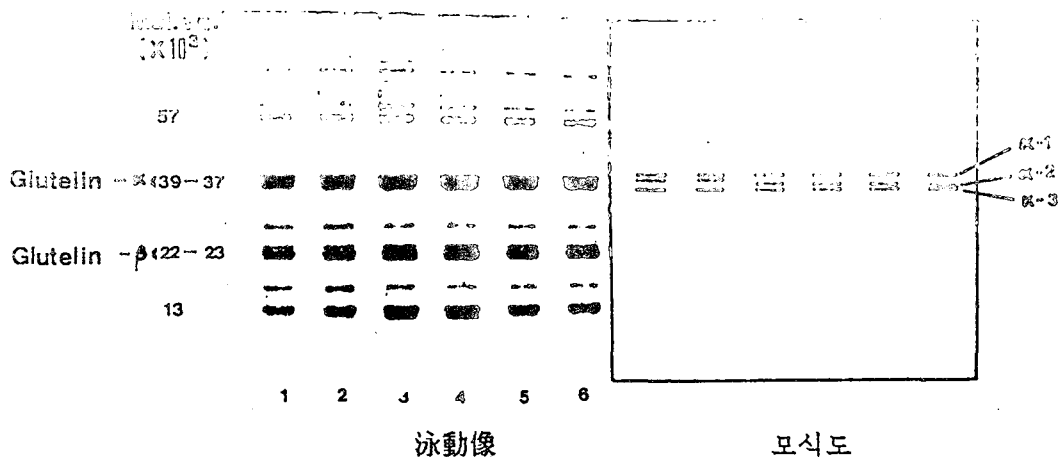


Fig.1. SDS-PAGE of storage proteins in Kwanakbyeo, Pokkari and their F₁s.

1,2:Kwanakbyeo 3,4:Pokkari 5:Kw./Po. 6:Po./Kw.

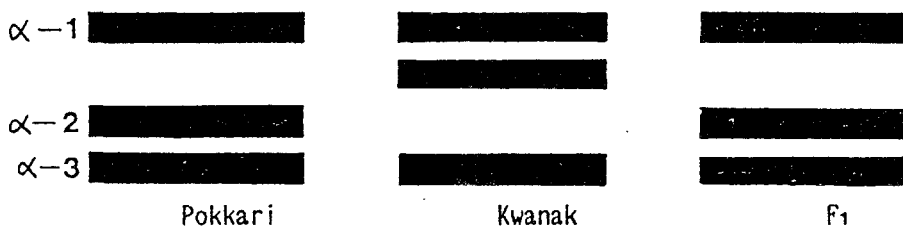


Fig.2. Banding patterns of SDS-PAGE for glutelin α -subunits in Kwanakbyeo, Pokkari and their F₁.

Table 1. Segregation for banding patterns of SDS-PAGE for glutelin α -subunits in F₂ seeds of the cross between Kwanakbyeo and Pokkari.

Cross		Type		To-tal	X ² (3:1)	p
		Pokkari	Kwanak			
Kwanak/Pokkari	Obser.	109	36	145	0.003	>0.95
	Expt.	108.75	36.25			
Pokkari/Kwanak	Obser.	122	27	149	3.76	0.05~ 0.10
	Expt.	111.75	37.25			