

<사경재배+침적> 처리방법이 개체간 변이가작고 처리효과가 좋았다. 처리농도는 10ppm과 50ppm 모두 효과가 비슷하게 있었으나 10ppm에서 품종간 반응의차가 컸다. 초엽과 제1엽은 GA₃에 반응이 적었으나 제1엽과 제2엽 사이의 길이(절간장)은 GA₃에 민감한 반응을 보였으며 품종간 차이도 컸다.

따라서 수행방법은 <사경재배+침적>이, 처리농도는 10ppm, 조사부위는 절간장을 측정하는 것이 효과적으로 생각된다.

5. 보리品種分類에 적당한 電氣泳動法과 酵素

손응룡, 이용세,* 윤경은, 하용웅

(고려대학교 농과대학, 수원대학 유전공학과, 농촌진흥청 맥류연구소)

4가지 電氣泳動方法 즉 7.5% homogenous polyacrylamide slab gel, 2~30% Polyacrylamide gradient tube gel, isoelectric focusing, 및 starch gel을 사용하여 一般的으로 種 및 品種의 分類에 사용되는 蛋白質 및 5個 同位酵素型態를 觀察比較하여 보리 品種의 分類에 가장 적합한 電氣泳動方法과 酵素를 究明코져 本 實驗을 實施하였다.

Slab gel을 사용한 homogenous polyacrylamide gel과 starch gel은 各 band의 위치 比較는 용이하였으나 분리가 명확하게 되지 않았으며 starch gel보다는 Polyacrylamide gel이 실험상 간편하고 분리가 더 잘되었으나 品種間 特性은 잘 나타나지 않았다.

Tube gel을 사용한 2~30% gradient gel과 isoelectric focusing은 분리가 선명하게 잘되었으며 minor band까지 관찰이

가능 하였다.

Isoelectric focusing 은 各 tube gel 에서 분리된 band 의 위치를 比較하기가 어려웠으나 gradient gel 은 比較가 용이하여 品種分類에 가장 좋은 方法이었다.

Protein 과 esterase 의 同位酵素型態는 各 品種間 差異가 분명하여 品種分類에 利用할 수 있었으나 Phosphatase, MDH, GDH 및 LAP 의 同位酵素型態는 모든 品種이 유사한 형태를 보여 品種分類의 利用에는 적합하지 않았다.

6. 電氣泳動法에 의한 보리品種의 分類

손응룡, 이용세,* 윤경은, 하용웅

(고려대학교 농과대학, 수원대학 유전공학과, 농촌진흥청맥류연구소)

39 個 보리 品種(皮麥 23, 稈麥 10, 麥酒麥 6) 의 種子 蛋白質을 2~30% Polyacrylamide gradient tube gel 과 7.5% homogenous polyacrylamide slab gel 로 電氣泳動하여 protein 과 esterase 의 同位酵素型態로 各 品種을 比較 分類하고자 本 實驗을 實施하였다.

皮麥, 稈麥, 麥酒麥은 各各의 esterase 同位酵素型態가 특징적인 型態를 가지고 있어 分類가 잘 되었으며 Protein 은 皮麥과 稈麥間에는 큰 差異가 없었으나 麥酒麥과는 差異가 있었다.

各 品種의 Protein 과 esterase 同位酵素型態에서 특정 band 의 有, 無에 의해 品種間的 差異를 分類할 수 있었으나 同一한 교배양친으로 育成된 品種間에는 差異가 없었으며 양친중 어느 한쪽이 같은 品種間일수록 유사한 型態를 보였다.