

108. 벼 1대 잡종의 뿌리 토층 분포 특성

작물시험장 신진철*, 박래경
서울대학교 이은웅

Root Distribution Pattern in Hybrid Rice

Crop Experiment Station J. C. Shin, R. K. Park
Seoul National University E. W. Lee

1. 목 적

수도의 응상불임을 이용한 1대잡종 벼들의 토양중 뿌리의 분포특성을 구명하여 뿌리의 토층분포의 유전적 특성과 재배법 연구에 이용코자 함.

2. 재료 및 방법

공시품종으로 뿌리의 토층분포가 상이한 수원287호와 수원309호, 이들을 화분친으로 하고 V20A를 응상불임친으로 이용한 1대 잡종벼 V20A/수원287호, V20A/수원309호 및 유지친 V20B를 사용하여 포장에서 개체간에 상호 간섭이 없도록 60cm x 60cm의 재식거리로 재배하였다. 뿌리의 채취는 가로 35cm 세로 5cm 길이 45cm의 Monolith를 제적하여 토양 깊이 32cm 까지 뿌리를 채취하였다. 뿌리의 채취는 이앙후 20일과 40일 및 출수기에 하였고, 측면으로 4cm 간격, 길이로 4cm 간격으로 뿌리의 밀도를 조사하였다.

3. 시험결과

가. 벼 품종 뿌리의 수직,수평 분포 특성은 이앙후 20일에 차이가 있었으며 이앙후 40일에 차이가 커졌고 이때의 특성은 출수기의 분포 특성과 비슷하였다.

나. 화분친으로 이용된 수원287호는 수직분포성 뿌리였고 수원309호는 수평분포성 품종이었으며 V20B는 수평분포성 품종이었다.

다. 1대잡종벼는 이앙후 20일에 이미 양적인 강세가 나타났고 출수기까지 양친보다 뿌리의 양이 많았다.

라. 1대잡종벼는 뿌리가 측면분포성이 강해서 양친보다 뿌리가 측면으로 멀리 뻗어 나갔으며 수평분포성의 강세가 나타났다.

마. 화분친의 뿌리가 수직분포성인 품종의 1대잡종은 화분친의 뿌리가 수평분포성인 품종의 1대잡종 보다 심층토양의 뿌리양이 많았다.

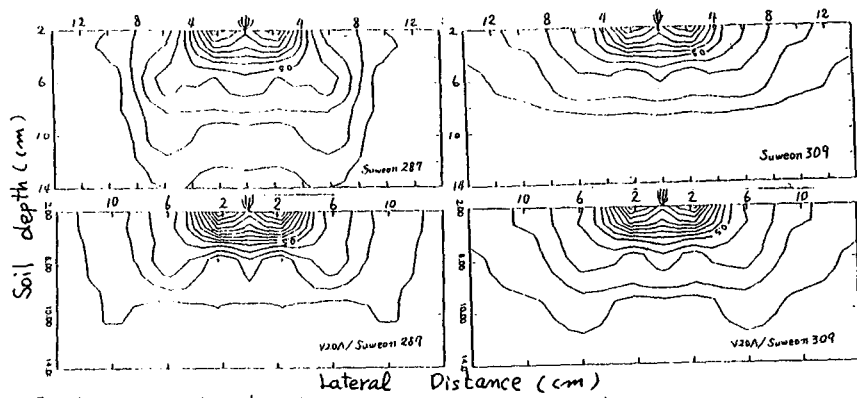


Fig. 1. Iso-root density of restorers and hybrids at 20 DAT

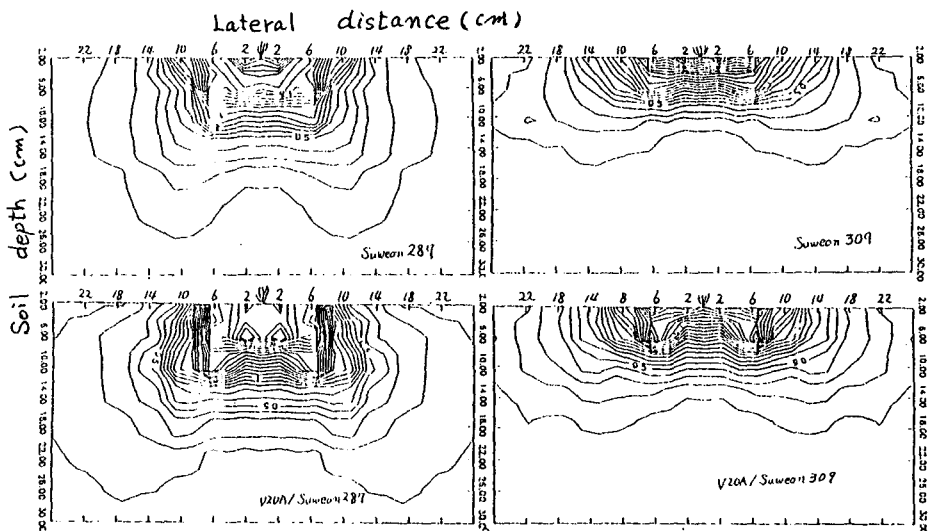


Fig. 2. Iso-root density of restorers and hybrids at 40 DAT

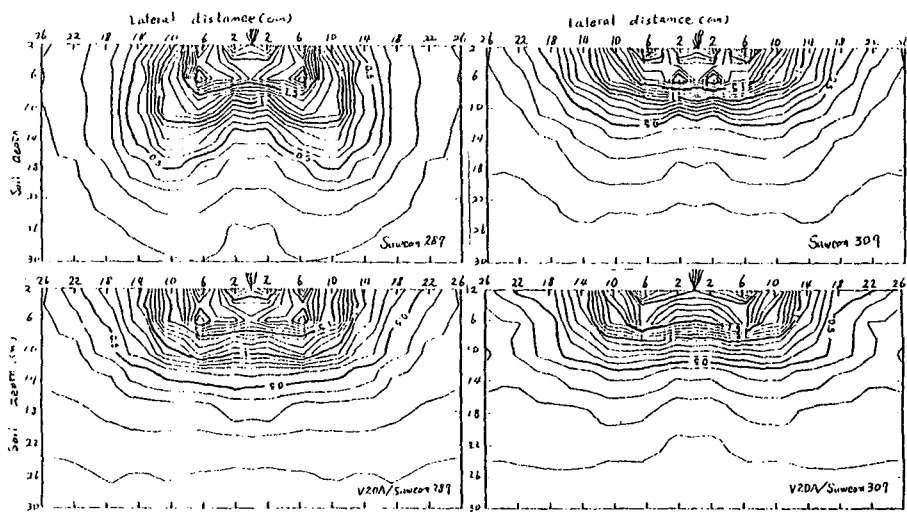


Fig. 3. Iso-root density of restorers and hybrids at heading