

205. 논栽培 콩의 地上 및 地下部 生育 特性과 收量性

檀國大學校 農科大學

李 殷 變 · 蔡 滄 天

Responses of Growth, Yield and its Components of Soybean Varieties in Paddy Field.

Coll. of Agric., Dankook University E. S. Yi, J. C. Chae

<目的>

논 利用의 高度化, 作付體系의 改善 및 쌀 소비 감소 대책의 일환으로서 논 상태를 유지하면서 밭작물을 재배할 필요가 있음. 콩 증산의 필요성을 감안할때 밭작물 중에서도 콩 栽培가 바람직스러우나 콩의 논 재배에 관한 국내 연구 결과는 전무한 실정이며 사적인 연구결과는 불충분함.

<材料 및 方法>

우리나라의 주요 장려품종 10 품종을 공시하였다. 논에서의 地下水位가 달라지도록 地表下 25cm, 50cm, 75cm 및 100cm 간이에 排水用 PVC 有孔 排水管 ($\phi 50mm$)을 매설하였고 또한 灌水양 조건에서 콩을 ปลูก 재배하여 生育과 收量 特性을 비교, 검토하였다. 분할구 배치 3반복이었다.

<實驗 結果>

1. 本 實驗條件下에서는 논에 25~100cm 간이로 排水 라이프를 설치하여 地下水位를 조절, 처리함에 따른 콩 生育과 收量 차이가 크게 나타나지 않았다.
2. 논 栽培 콩의 生育은 밭과는 달리 莖長, 節數, 葉面積 및 地上部 乾物重이 뚜렷이 작았으며 여러의 地上部 生育량도 같은 경향이였다. 그러나 地下部 特性 중 1次根數, 次根數 등은 논 재배 대두가 뚜렷이 많았다.
3. 논 재배 콩은 밭재배보다 根伸長率이 크고 地表根比率이 늘었다.
4. 논 재배 콩은 밭재배보다 莖數, 種實數가 감소하여 收量이 다소 감소하는 경향이 나 뚜렷한 차이는 아니었다.
5. 논 재배 콩은 밭재배보다 D/R 率, 單位根當 地上部 生育量이 적어 莖型 構造가 양호하였다.
6. 콩 품종에 따라서 논과 밭재배시의 種實重이 달랐다. 밭재배에서 收量이 높은 품종은 광고, 새알콩, 단결콩이었고, 논 재배시 수량이 높은 품종은 덕유콩이었다.

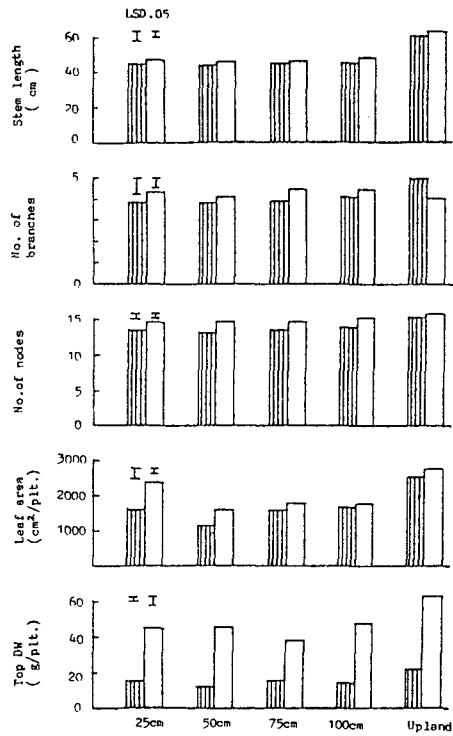


Fig. 1. Comparison of top growth of soybean varieties between underground water table treatments.

▨ R2 stage □ R5 stage

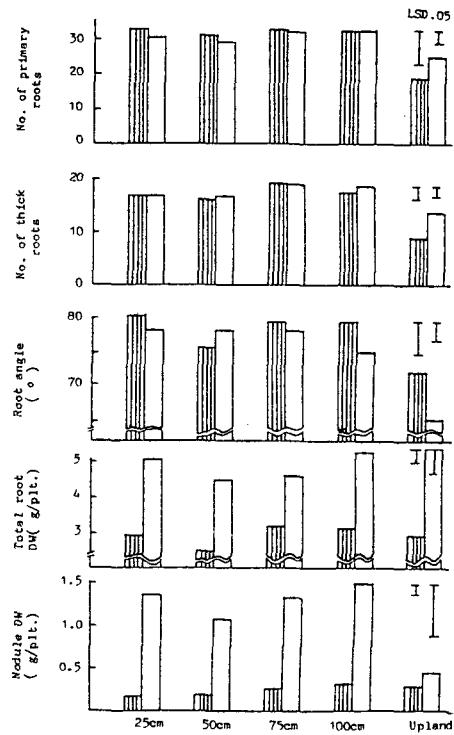


Fig. 2. Comparison of root growth of soybean varieties between underground water table treatments.

▨ R2 stage □ R5 stage

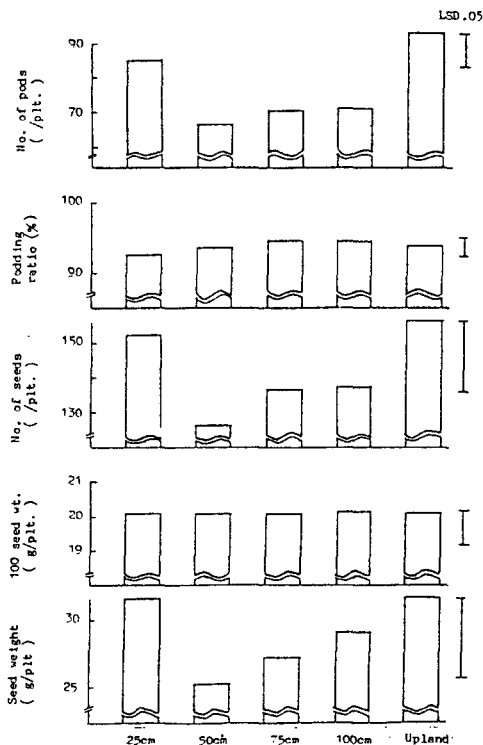


Fig. 3. Comparison of yield and yield components of soybean varieties between underground water table treatments.

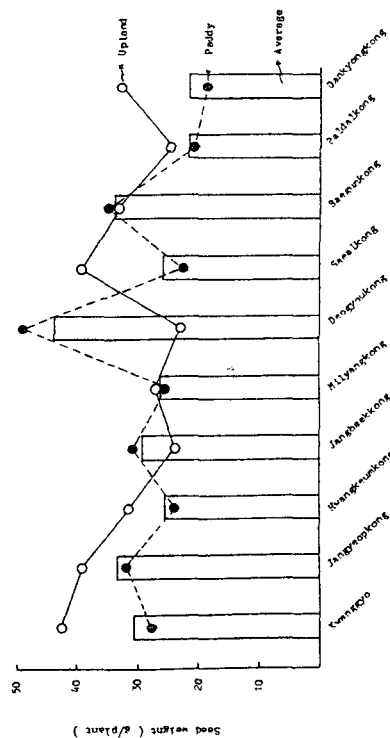


Fig. 4. Comparison of seed weight per plant of 10 soybean varieties.