참깨 (Sesamum indicum L.) 栽培의 水分環境條件에 關한 研究

제 1 보. 참깨 生育段階別 浸水時間이 主要形質에 미치는 영향

全南農村振興院 崔 炯 己*, 李 敦 吉
全南大学校 金 容 在, 具 滋 玉

Effect of Soil Moisture on the Plant Growth and Yield of Sesame (Sesamum indicum L.)

I. Effect of flooding times by different growth stage on agronomic characters of Sesame.

Chonnam P.R.D.A. H.K. Choi*, D.K. Lee
Chonnam National University Y.J. Kim, J.O. Guh

実験目的.

우리나라 참깨 生産性의 制限因子로 알려져 있는 要因의 하나는 生育中의 장마에 의한 湿害 等으로 收量低調를 면치 못하고 있는 実情이다. 그러므로 本 研究는 참깨의 生育段階別 浸水時間이 主要形質에 미치는 영향을 究明하여 기초자료로 삼고자 遂行 되었다.

材料 및 方法

本 試験은 86~87年度에 "安春깨"를 供試하여 1/1,000a의 wagner Pot에 10a당 N-P-K=8-6-4kg 을 全量基肥로 施用하고 5月24日 播種 하였다. 処理内容은 無処理 와, 出現後 10日, 25日, 40日, 55日, 70日에 24, 48, 72時間씩 浸水시키고 処理가 끝난 Pot는 排水시켜 無処理 와 똑같은 상태로 하우스 内에서 管理 하였다.

実験結果 및 考察

1) 참깨의 生育段階別 浸水時間에 따른 枯死率은 出現後 55日 > 10日 > 70日 > 25日 > 40日 順으로 많았고 浸水時間이 길수록 많았다.
2) 浸水 Stress에 의한 草長, 葉面積, 乾物重, 分枝数, 着位長, 蒴長, 蒴数, 登熟率, 粒数, 千粒重 等의 有用形質은 出現後 55日에서 莖直径은 出現後 10日 浸水에서 浸水時間이 길수록 敏感한 反応을 보였다.
3) 거의 모든 有用形質은 浸水時期가 出現後 25日 以内일 경우 차후에 회복이 可能하였으나 出現後 40日 以後의 경우에는 거의 회복되지 않는 경향이었다.
4) 種実收量은 有用形質 等의 被害가 큰 出現後 55日 浸水에서 無処理 (138g/pot)에 比하여 69~86% 減收 되었으며 같은 浸水時期라도 処理 時間이 길어질수록 被害가 컸다.
5) 浸水処理條件下에서 참깨의 莖直径과 株당分枝数를 除外한 모든 形質들은 種実收量과 95% 以上의 水準에서 正의 相関関係를 나타내었다.
6) 참깨 種実의 油分含量은 出現後 55日 浸水処理에서 가장 低下되는 傾向이었으나 脂肪酸組成에는 영향이 없었다.