重粘土土壌における野菜の土壌管理に関する研究

第3報　促成ナスに対するかん水方法の違いと根群および地上部の生育反応について

川崎重治・田中龍臣・脇部秀彦・斎藤久男
（佐賀県農業試験場）

特異的な理学特性をもつ粘質土壌における野菜栽培では，水分管理を含む独特な土壌管理技術が必要とされている。果菜類の過繁茂を防止し，着花果性を安定させて，増収と品質改善を図るためには，生育初期の生育調整が基本である。生育と関係の深い水分管理について，促成ナスを用いて検討中であるが，定植後のかん水方法の違いが生育相または，収量や品質への影響を調査したので，その概要を報告する。

1. 試験方法

供試土壌は，海成沖積植土で，試験区は1）地床重点かん水，2）根鉢重点かん水，3）地床と根鉢かん水，4）地床と根鉢少かん水の4処理区を設けた。処理期間は，定植後の草体形成に強く関与する，定植直後から30日間としたが，1)，2)，3) 区は pF 1.0 を，4）区は pF 2.7 をかん水点として一定水量をかん水した。処理終了後は pF 20.～2.4をかん水点として水管理を行った。供試品種は黒陽（アカナス台木接木）で，7月15日は種し，9月30日に畦幅2m，株間55cmに定植した。本ぼの肥培は，水管理を除いて，慣行によって行った。

2. 試験結果

1）地上部の生育　草数，草たけ等の生育では，処理開始後の10日目頃から判然とした区間差がみられた。処理開始後20日目の生育調査結果は，第1表のとおりである。草たけ，葉数等の各部位の生育は2）区が最も多く，Ⅳ次主板の発生まで認められた。ついで3）区，1）区が多く，4）区は最も劣った。この傾向は，処理後40日以降でも同様で，開花数や収量に影響した。

2）根群分布　根の分布状態を栽培終了時の掘取りで調査した。直径3㎜以上の根量は2）区に顕著に多く4)区が最も少なかった。2）区は根圏域が深く広く分布したが，1）区は根量は多いが，根圏域は浅く，広かった。3）区は根量が少なく，株元中心の分布相を示した。

3）果数収量　12月までの初期収量では，草勢が強く側枝数の多い2）区と3）区が，収穫開始が早く多収となったが，1）区と4）区は，前処理区より約3割少ない。2月以降においては，区間差はほとんどみられず，総収量では初期収量の多かった2）区と3）区が多くなった。

以上の結果から，促成ナスの場合，定植後のかん水方法の違いが根群分布はもちろん，地上部の発育様相にも影響することを確認したので，更に適水分域の把握や時期別の根群の発育相などを検討して，土壌管理技術の改善資料としたい。

第1表　定植20日後の生育

試験区＼主枝別・項目	I 草たけ(cm)	I 葉数(枚)	I 主枝長(cm)	I 茎径(cm)	II 葉数(枚)	II 主枝長(cm)	II 茎径(cm)	III 葉数(枚)	III 主枝長(cm)	III 茎径(cm)	Ⅳ 葉数(枚)	Ⅳ 主枝長(cm)	Ⅳ 茎径(cm)
1）地床重点かん水	44.3	4.9	20.2	2.67	3.5	14.0	0.55	0.9	2.8	—	—	—	—
2）地鉢重点かん水	53.3	6.4	30.5	0.85	5.0	24.8	0.73	2.1	9.3	0.49	1.0	4.0	0.16
3）地床根鉢かん水	48.8	5.4	24.5	0.73	3.9	17.0	0.62	1.0	4.0	—	1.5	5.8	—
4）地床根鉢少かん水	40.9	4.5	16.6	0.65	3.2	11.4	0.49	—	—	—	—	—	—