

基盤整備水田跡地の畑作物の生産安定

桜井俊武 (鹿児島県農政部長経営技術課)

SAKURAI, T. : Crop Growth on Arable Landreadjustment Area

基盤整備を1975年に実施した粘礫土壌に設置したK Pハウスの畑作物が排水不良で生産が安定しないので、1980年春、明きよ、埋設暗きよ等の排水工事をしたが、土壌の性質及びK Pハウス設置後に排水対策を実施したため、1980年の畑作物は十分な効果が得られなかった。そこで、1981年ヒドロキシアルミニウムによる土壌物理性の改良が畑作物の生育に及ぼす効果を検討した。

1. 調査方法

串木野市上名の黄色土(礫質黄色土、斑紋あり)のハウスに(ア)、C-50B多量区→10a当り2.2tを倍に稀釈して施用、(イ)、C-50B少量区→10a当り1.5tを倍に稀釈して施用、(ウ)、無処理区の3区を設置した。

ヒドロキシアルミニウムを4月末施用後、5月上旬、ハウス全面に石灰窒素80kgを施用し、マルチ後、湛水、7月20日まで太陽熱消毒、1000㎡当り三要素を31.2、21.2、26.4kgを全量施肥した後、電照菊12月出し、東雪(白)、秀芳の力(黄)、女神(赤)の三品種を畦間60cm、通路巾30cm、2条植え、坪当り60~70本を8月24日定植、電照打切り10月25日、ビニール被覆10月30日、12月中旬から出荷。

2. 結果及び考察

(1) 栽培土壌のpH

処理区は土壌が酸性に傾くことが考えられたので、太陽熱消毒後、7月29日、pH(H₂O)を測定した。その結果は、
 無処理区 6.04 太陽熱消毒を実施した
 少量区 5.75 ことも関係して処理す
 多量区 5.69 ることにより酸性の度
 合はひどくなかった。また、定植して栽培する菊には影響
 がなかった。

(2) 土壌物理性の変化

処理区とくに多量施用区は土壌のくれがくずれにくかった。とくに、降雨後、処理区は湛水期間がみじかく、雑草の発生が少なかった。電照菊の収穫が終わった後、跡地土壌の耐水性団粒の含量を調査した結果は第1表の通りで処理により0.5mm以上の耐水性団粒が増加し、排水性や通気性

第1表 跡地土壌耐水性団粒の含量

		無処理区	少量区	多量区
粒性	1~2mm	3.1	3.1	15.9
径団	0.5~1	4.3	5.4	10.6
別粒	0.25~0.5	2.2	2.4	0.7
耐物	0.1~0.25	3.7	9.3	3.2
水	計 %	13.3	20.2	30.4

が処理により(+)に働いたことが考えられる。また、耕起、砕土条件が良好となる効果が期待される。

(3) 電照菊の生育及び品質

処理することにより草丈で差が見られ、枯葉数が少なくなった。(第2、3表)、第4表に規格別出荷を出したが、処理により秀、優の割合が多くなり、品質が向上した。

第2表 草丈(10月31日)cm

品 種	無処理区	少量区	多量区
東 雪	58cm	73cm	70cm
秀芳の力	61	69	68
女 神	73	76	79

第3表 枯葉数(1本当り、1月9日)

品 種	無処理区	少量区	多量区
秀芳の力	13	11	12
女 神	10	8	7

第4表 規格別出荷割合

規 格	無処理区	少量区	多量区
	本	本	本
秀	704 (35)	845 (42)	957 (49)
優	517 (26)	708 (36)	608 (30)
良	447 (24)	161 (8)	191 (10)
外	331 (15)	286 (14)	246 (11)

注) (12月15日から7回出荷 各区2,000本) (割合)

(4) 考察

ア. 今年の天候は平年に比較して雨が少なかったが(平年の8~10月の降雨量に対し今年は60%程度)、土壌改良資材施用により耐水性団粒の含量が増加し、排水性、通気性が処理によりよくなった。

イ. 処理により電照菊の枯葉数が少なく、また、草丈が長くなった。電照菊の品質は処理により上級品の割合が多くなり、10a当たり15万円程度の収益増になった(資材費10万円をさし引いて)

引用文献

- 1) 古賀 汎: 転換畑作研究成果情報シリーズ, 2, 農林水産技術会議事務局, 昭和55年10月