

ジャーガル土壌におけるレタス高品質安定生産のための栽培管理技術の体系化

第1報 プラソイラ、剪定残渣混合牛糞堆肥、緩効性肥料の組合せがレタスの収量に及ぼす影響
 ○生駒泰基・山口典子・1) 新里良章・1) 比嘉明美・1) 真境名元次・2) 久場峯子・深見公一郎・
 薬師堂謙一・田中章浩・大和陽一
 (九州沖縄農研・1) 沖縄農試・2) 沖縄農試園芸)

【目的】

沖縄本島南部地域は、レタス等野菜類の重要な生産地帯となっているが、この地域に分布するジャーガルは、重粘で緻密なため排水性や易耕性が低く、また、腐植に乏しく地力も低い。このため、生育不良や生理障害が発生し易く、生産性向上や障害回避を目的とした技術開発が進められている。本研究では、現地実証試験において、個別技術の体系化を行い、その効果の検証と問題点の抽出と改善を図り、レタス栽培の持続的高品質安定生産体系を構築する。

【材料および方法】

糸満市真栄里の現地農家の15aのレタスほ場において、現地実証試験を行った。処理区にはプラソイラにより65cm幅、40cm深で土壌破碎を行い、有機物含量を高めるため剪定残渣混合牛糞堆肥(含水率51%, N:1.7%DM, P205:1.1%DM, K20:3.6%DM, C/N比:20.4%)を3t/10a施用し、生理障害回避と追肥作業軽減を目的として調整した基肥一括施肥を行った(第1表)。対照区は、慣行栽培に準じた。プラソイラを9月22日、堆肥散布を11月16日、施肥・マルチ張りを12月1日に行った。栽植密度は畦間45cm, 株間27cmで、冬作レタス“グリーンストーン”を12月2日に定植し、2月3日に収穫を行った。春作レタス“プレジデント”は2月25日定植し、4月22日に収穫を行った。

【結果および考察】

プラソイラにより処理区の土壌含水率は表層から10cmの位置で対照区より5ポイント、25cmの位置では10ポイント低下し、排水性の改善効果が認められた(第1図)。これに伴い管理作業で効率向上が認められたが、一方で砕土率が低下し、マルチ張り、定植作業には支障をきたしたため施工方法・時期に課題を残した。

処理区の土壌中硝酸態窒素濃度は、冬作では高い値を維持し、春作では定植時には対照区に追肥を行ったため、一時的に対照区を下回ったが、そ

の後は処理区で高い値を維持した(第2図)。

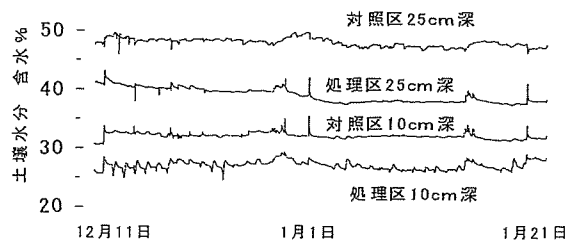
レタスの級別収量では冬作は2Lサイズ以上の占める割合は処理区では45%と対照区を10ポイント上回り、結球重の斉一性も高かった(第2表)。春作では両区で差は認められなかったが、硝酸態窒素濃度の推移の結果と併せ、基肥一括施肥の可能性が示された。

生理障害については冬春作ともほとんど発生が見られず、処理の効果は確認できなかった。

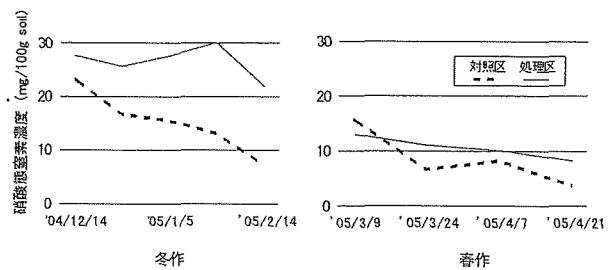
第1表 基肥一括施肥設計

	成分%		施用量 kg/10a
	N	P205	
冬春2作設計			
LP120	40	0	45.0
硫安	21	0	85.8
過石	0	17.5	75.0

K20は0とした



第1図 プラソイラ実施による層別土壌水分の推移



第2図 土壌中の硝酸態窒素濃度の推移

第2表 処理がレタスの収量・品質に及ぼす影響

	級別収量構成比%				結球重(g)±変動係数(%)		
	L	LA	2L	3L	LA	2L	3L
冬作							
対照区	0.7	63.9	35.4	0	515±11.0	553±13.7	—
処理区	0.7	47.6	45.2	0	541±9.4	614±9.0	—
春作							
対照区	3.8	7.7	55.8	32.7	480±23.1	557±17.6	631±13.7
処理区	0.0	10.8	54.1	35.1	—	512±17.9	607±11.8