

果菜類の不作畦栽培に関する研究

第3報 ハウス抑制キュウリ不作畦栽培の土壌管理体系

白木己歳・高橋英生¹⁾・野間 史(宮崎県総合農業試験場・¹⁾JA宮崎経済連)

Mitoshi SHIRAKI, Hideo TAKAHASHI and Fubito NOMA :

Studies on the Non-ridge Culture of Fruit Vegetables

3. Soil Management in Non-ridge Culture of Late Raising Cucumber

前報までに、トマトを供試し、不作畦栽培法が土壌の理化学性と生育、収量、品質に及ぼす影響を明らかにし、この栽培法における促成トマトの土壌管理体系について報告した。本報では、同じ土壌管理体系でキュウリ栽培を検討した結果について述べる。

1. 材料及び方法

耕耘後作畦する対照区に対し、耕耘後畦を作らない不作畦区と、耕耘後代かきを加えて畦を作らない代かき・不作畦区を設けた。各区とも前作の栽培終了直後の7月14日に基肥を施用し、対照区と不作畦区は耕耘、整地と十分な灌水を行い、代かき・不作畦区は代かきをして、太陽熱による土壌消毒を行った。ハウスのビニルは8月7日に除去したが、マルチは定植まで被覆したままとした。

供試したキュウリ品種は‘シャープ1’、台木は‘ひかりパワー’。8月24日に播種し、9月21日に定植した。栽植密度はa当たり123株植えとした。施肥は各区共通で、基肥としてa当たり堆肥200kg、苦土石灰10kgを施用し、Nは前作跡地のEC値から残肥のN量を推測し、2.5kgになるように1.9kgを施用した。P₂O₅とK₂OはNと同

量を施用した。追肥はN2.2kg、P₂O₅0.9kg、K₂O1.8kgを7回に分施した。代かき・不作畦区は、初期に肥効を補う必要を認めている経験から、これに加え、定植20日の間に400倍に希釈した液肥を2回施用した。収穫は10月中旬から12月まで行った。

2. 結果及び考察

生育と収量：生育は各区とも良好であり、区による違いはみられなかった。総収量、上物収量は各区とも、この作型としては多収であったが、不作畦、代かき・不作畦区の両区は対照区に比べ多収を示した。時期別の収量は、10月は対照区の収量が多かったが、11月以後は不作畦、代かき・不作畦の両区が多収で推移した(第1表)。

土壌の理化学性：不作畦の各区の土壌は、対照区に比べ、ち密で膨軟性を欠く状態を示し、特に代かき・不作畦区でこの傾向が著しかった。栽培跡地土壌の化学性は区による差がみられなかった(第2表)。

土壌管理体系：前作終了後、定植までの土壌管理は、前作跡地のEC測定→基肥施用→太陽熱による土壌消毒→消毒用マルチは定植時除去、という体系で問題は認められなかった。

以上の結果、ハウス抑制キュウリの不作畦栽培、代かき・不作畦栽培の土壌管理は、前報に述べた促成栽培トマトの体系と同じでよいと考えられた。

第1表 収量と品種(a当たり)

試験区	項目	総収量		上物収量	
		個数	重量	重量	上物率
			kg	kg	%
対照区		9212	932	762	81.8
不作畦区		9835	1001	807	80.6
代かき・不作畦区		9997	1015	826	81.4

第2表 栽培跡地土壌の物理性

試験区	項目	深度別ち密度			乾燥密度 (g/cm ³)	三相分布(pH1.5)		
		床面	5cm	10cm		固相	液相	気相
		mm	mm	mm	%	%	%	
対照区		8.2	9.0	15.3	1.00	35.7	30.1	34.2
不作畦区		18.4	19.9	23.1	1.13	41.8	35.4	22.8
代かき・不作畦区		26.1	27.4	27.0	1.40	50.0	42.1	7.9

第3表 栽培跡地土壌の化学性(乾土100g当たり)

試験区	項目	pH (H ₂ O)	EC (1:5)	無機態N		無効態 P ₂ O ₅	置換性塩基(me)			CEC(me)
				NO ₃ -N	NH ₄ -N		Ca	Mg	K	
				mg	mg	mg				
対照区		5.5	0.4	9.1	1.5	88.2	9.1	3.5	1.8	14.5
不作畦区		5.8	0.4	9.7	1.0	91.5	9.9	4.1	2.0	14.8
代かき・不作畦区		5.6	0.4	9.9	2.1	86.4	9.9	4.5	2.0	15.9