

火山灰土における苗床のりん酸多量施肥がそ菜の生育に及ぼす影響 (第1報) レタスとカンランについて

川住東雄・高倉志能・藤枝国光

(大分県農業技術センター)

KAWAZUMI, H., TAKAKURA, S. and FUJIEDA, K.
Effects of Phosphorus Enrichment in Nursery Bed on Growth of
Vegetables in Volcanic Ash Soil.

(1) On Lettuce and Cabbage.

先に、高原の黒色火山灰土壌においては、りん酸の多量施肥が、石灰資材と同様に、土壌改造的な効果のあることを明らかにした。引きつづき苗床に限り多量施用した場合の影響を検討し、効果のあることを認めたのでその概要を報告する。

1. 試験方法

項目	種類	
	レタス	カンラン
品種	グレートレックス 366	マサゴA号
は種 (定植)	4月23日 (6月2日)	4月12日 (5月13日)
苗床施肥量 (g/m ²)	N, K ₂ O N-25, K ₂ O-25	N-25, K ₂ O-25
	P ₂ O ₅ (処理) 30, 60, 100, 200, 400	25, 100, 400
本圃施肥量 (kg/a)	N-2.0, P ₂ O ₅ -2.5, K ₂ O-2.0	N-2.8, P ₂ O ₅ -3.0, K ₂ O-2.8

注) 新墾地の黒色火山灰土壌 (pH 4.9, りん酸吸収係数 2460) 珪酸苦土石灰を育苗時m²当り 300g, 定植時a当り 30kg施用。

2. 結果および考察

レタスでは、りん酸の施肥量が多いほど苗の生長が進み、葉数が多く、伸長も早かった。また、100g

～400g区では根群の発達のよいのがめだった。定植後も苗の生長の進んだ区ほど旺盛に生育し、りん酸400g区は7月24日にすでに500g程度の球になった。8月2日には100g～400g区は収穫期に達したが、30g～60g区はなお未結球状態にとどまっていた(第1表)。8月18日には30g～60g区も一応250g～350g程度の球を結んだが、間もなく抽苔がはじまった。

カンランでは、苗のりん酸多量施用に対する生長反応は認めがたかった。定植後の生育は各区同様に経過し、7月31日にはいずれも収穫期に達し、収量にも育苗中のりん酸多量施用の影響は現われなかった(第2表)。

このように、火山灰土壌では、レタス苗は多量のりん酸施用を必要とし、この充足がこれらの地帯における生産安定の前提条件と思われる。しかし、カンラン苗は慣行通りのりん酸施用で育ち、苗床に及ぼす多量施肥の効果は乏しいようである。

第1表 レタスの生育におよぼすりん酸施肥の影響 (1970)

項目	土壌調査(育苗跡)			苗の生長(5月25日)		収穫調査(株当り)(8月2日)				
	pH	りん吸	有効りん酸	葉数	葉長	総重	外葉数	球重	結球葉数	芯高
りん酸 30g/m ²	5.03	2420	mg/100g 0.16	2.1	1.3	215 ^K	20.3	— ^K	—	— ^{cm}
60	5.00	2420	0.16	2.7	1.8	310	21.2	—	—	—
100	4.90	2440	1.03	3.5	3.1	833	12.4	500	22.5	4.8
200	4.78	2460	1.43	3.9	3.5	908	10.8	639	25.0	5.3
400	4.75	2460	2.47	4.5	4.1	1038	10.8	722	26.7	5.4

第2表 カンランの生育におよぼすりん酸施肥の影響 (1970)

項目	土壌調査(育苗跡)			苗の生長(5月10日)		収穫調査(株当り)(7月31日)						
	pH	りん吸	有効りん酸	葉数	葉長	総重	外葉数	球重	葉長	葉幅	球高	球径
りん酸 25g/m ²	5.00	2420	mg/100g 0.21	4.41	9.8 ^{cm}	1930 ^K	15.3	1310 ^K	38.0 ^{cm}	26.8 ^{cm}	11.7 ^{cm}	18.6 ^{cm}
100	4.79	2450	0.20	4.37	9.1	1900	15.5	1200	34.5	24.1	11.6	18.0
400	4.78	2460	2.49	4.29	8.4	2145	16.1	1460	36.5	26.1	11.8	18.4