

春作マルチバレイシヨの栽培に関する研究

第2報 N・P₂O₅・K₂Oの施肥量の影響

進藤幸広・松尾良満 (佐賀県畑作試験場)

Yukihiro SHINTO and Yoshimitsu MATSUO: Mulching Cultivation of Spring Cropping Potato.

2. Effect of Fertilization on the Growth and Yield

佐賀県上場地域のバレイシヨ栽培は、秋作から西南暖地の気象条件を活かしたマルチ利用による冬・春作へと変って来た。そこで本報では、春作マルチバレイシヨ栽培技術の確立のため、3要素の施肥量が生育・収量に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

供試品種はデジマで、試験は、1986年が東松浦郡鎮西町名護屋(現地圃場)で、1987年は場内圃場で実施した。現地圃場の化学性は、pH(H₂O)5.4 T-N0.21%, 有効態P₂O₅59mg/100g, K₂O181mg/100g, 腐植3.38%であった。試験区は、慣行区(N1.5, P₂O₅2.0, K₂O1.5kg/a)を基準に各3要素について無施用区, 1.0kg, 1.5kg, 2.0kg, 2.5kg/a区を設け、3要素のうち2要素は慣行区の施肥量に固定して実施した。耕種概要は、植付け1986年3月11日, 1987年3月6日, マルチング3月11日, 3月12日, 収穫6月10日, 6月4日, 畦幅60cm, 株間25cmとした。

2. 結果及び考察

1) 茎長・茎葉重は窒素施用による影響が大きく、無施用区から2.5kg区まで施肥量に比例して増加する傾向にあった。また、葉色も同様に施肥量が増加するにしたがって濃くなった。リン酸の影響は、茎長では小さかったが、茎葉重は施肥量に比例して増加する傾向にあった。カリは、区間変動が大きく一定の傾向は認められなかった。

2) 収量は、窒素施用による効果が大きく、上イモ重は慣行区対比で無施用区が36%減と著しく減収し、以下施肥量が2.0kgまでは増収する傾向にあったが、2.5kg区

ではやや減収となった。リン酸は、無施用区から2.0kg区までの区間差は小さく、2.5kg区ではやや増収したが効果は判然としない。カリは、3要素の中で吸収量が最も多く、その多くが塊茎に含まれることから収量への影響が大きいと考えられたが、今回の結果では区間変動が大きく効果が判然としなかった。これは、圃場のカリ含量が多くなっていることが大きな要因と推察された。

以上の結果から、窒素は茎葉の生長を促し生育期間を延長する効果が高く、収量への影響も大きい。施肥量がa当たり2.0kgを超えるあたりからイモ重は逆に減収する傾向にある。リン酸は、初期の生育を盛んにし地上部の生育を促す効果が認められるが収量への顕著な効果は認められなかった。カリは、試験圃場のカリ含量が高く一定の傾向が認められなかったため、カリ含量の低い圃場での検討が必要である。

第2表 リン酸施用による生育収量への影響 (1987)

区名	生育		上物収量(kg/a)		指数	上物率	平均1個重(g)
	茎葉重g	指数	個数	重量			
慣行	128	100	2,842	208.1	100	88	73
P ₂ O ₅ -0	119	93	2,488	200.1	96	87	80
P ₂ O ₅ -1.0	123	96	2,508	204.9	98	91	82
P ₂ O ₅ -1.5	141	110	2,520	203.3	98	90	81
P ₂ O ₅ -2.5	160	125	2,941	242.2	116	90	82

注) 生育調査: 6月4日, 収穫: 6月4日, 品種: デジマ

第1表 窒素施用による生育収量への影響 (1986)

区名	生育		上物収量(kg/a)		指数	上物率	平均1個重(g)
	茎葉重g	指数	個数	重量			
慣行	414	100	2,531	278.7	100	94	110
N-0	309	75	1,177	100.6	36	92	85
N-1.0	376	91	2,544	264.6	95	94	104
N-2.0	457	110	2,484	302.4	109	99	122
N-2.5	570	138	2,098	254.3	91	91	121

注) 生育調査: 6月2日, 収穫: 6月10日, 品種: デジマ

第3表 カリ施用による生育収量への影響 (1986)

区名	生育		上物収量(kg/a)		指数	上物率	平均1個重(g)
	茎葉重g	指数	個数	指数			
慣行	414	100	2,531	278.7	100	94	110
K ₂ O-0	557	139	2,220	259.6	93	89	117
K ₂ O-1.0	523	126	2,831	371.7	133	95	131
K ₂ O-2.0	439	106	2,586	367.3	132	97	142
K ₂ O-2.5	555	134	2,364	292.3	105	94	124

注) 生育調査: 6月2日, 収穫: 6月10日, 品種: デジマ