

ソラマメ・ブロッコリーの年2作体系における基肥1回施肥法

田口多喜子・加賀谷松和・田村 晃・佐藤福男

(秋田県農業試験場)

Method of Fertilization for Broad Bean and Broccoli Double Cropping System

Takiko TAGUTI, Matuyori KAGAYA, Akira TAMURA and Fukuo SATO

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県では、露地型年2作体系の一環として、春播きソラマメの後作に秋どりブロッコリーが導入されているが、後作の耕起・畝立て作業が梅雨期に当たるため、適期定植ができず、ブロッコリーの作柄が不安定となっている。

そこで肥効調節型肥料を用い、春播きソラマメの作畝時に2作分の施肥を行うことで後作野菜の栽培安定を図る施肥法を検討した。

2 試験方法

(1) 試験区

2作分として供試した肥料は、LP 苦土安2号(40日タイプ)とLPS100の組み合わせとした。このうちLPS100について、全層施肥(畝幅全面播き)と条施肥(畝中央部に20cm幅播き)の2方法で施肥した。LP 苦土安2号はいずれの区とも全層施肥とした。前作ソラマメと後作ブロッコリーについて、比較のため慣行施肥区を設けた(表1)。

表1 試験区構成(1995年)

試験区	供試肥料名	施肥方法	施用成分量(kg/a)	
			N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	(内LPS100分)
1	LP 苦土安2号+LPS100	全層施肥	2.5-1.6-1.4	{ N-1.3 }
2	LP 苦土安2号+LPS100	条施肥	2.5-1.6-1.4	
慣行(ソラマメ)	LP 苦土安2号	全層施肥	1.2-1.6-1.4	
慣行(ブロッコリー)	野菜用大粒	全層施肥	1.3-1.3-0.9	

(2) 栽培概要

耕起・施肥・畝立て: 1995年4月11日

播種期: 3月5日(ソラマメ) 7月10日(ブロッコリー)

定植期: 4月13日(ソラマメ) 8月8日(ブロッコリー)

栽植密度: 畝幅120cm, 株間30cm(277株/a)~試験区
畝幅150cm, 株間40cm 2条植え(333株/a)
~慣行ブロッコリー

マルチ資材: ミラネスク・ひえひえ(地温上昇抑制型)
栽培全期間被覆

作付前土壌: pH6.6 (H₂O), EC0.05mS/cm

(3) 窒素溶出経過並びに養分吸収量の測定

1) 供試した肥効調節型肥料の溶出測定のため、現物5gを網袋に入れマルチ下10cmに埋め込んだ。定植日をスタートとし、経時的(30日, 60日, 90日, 120日, 150日目)に抜き取りを行った。

2) 窒素吸収量を測定するため、ソラマメは収穫開始期、ブロッコリーは収穫期に至った株を地際から切除し、それぞれ1株を供試した。

3 試験結果及び考察

(1) 供試した肥効調節型肥料の窒素累積溶出率は、LP 40(LP 苦土安2号中に配合)でソラマメの収穫始めに当

たる施肥後70日目で60%、収穫終了期で80%であった。LPS100では、施肥後60日目から溶出が始まり、ブロッコリーの定植期に当たる施肥後120日目では約60%であった。

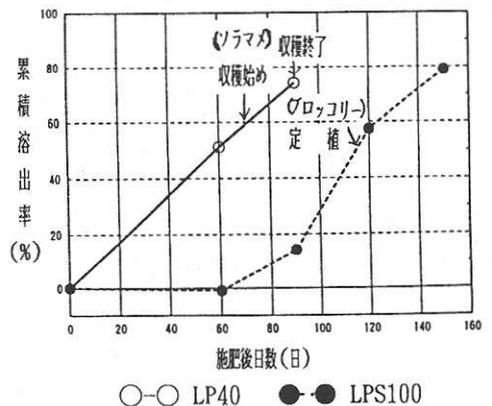


図1 供試肥効調節型肥料の窒素溶出曲線(1994年)

(2) ソラマメ・ブロッコリーの株当たり養分吸収量を施肥法別に見ると、それぞれLPS100の条施肥が勝った。また、後作ブロッコリーでは、カリを補給しなくともカリ吸収が十分に行われていることが認められた。

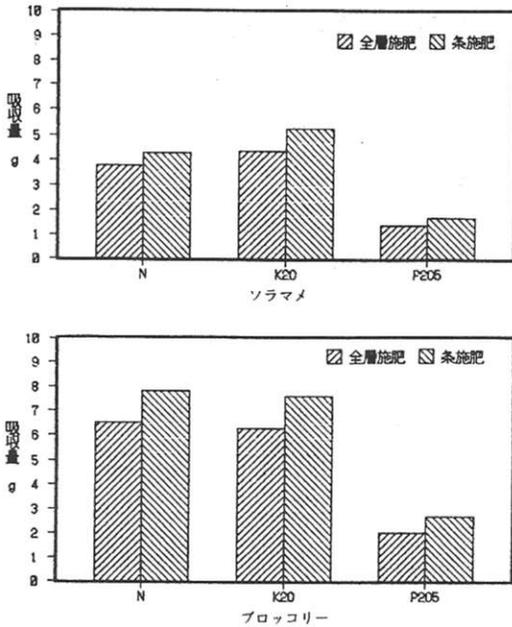


図2 施肥方法別株当たり養分吸収量 (1995年)

(3) 前作のソラマメで、最も安定した品質・収量が得られたのは、LPS100の条施肥であった。

(4) 後作ブロッコリーでは、LPS100の条施肥が花蕾重

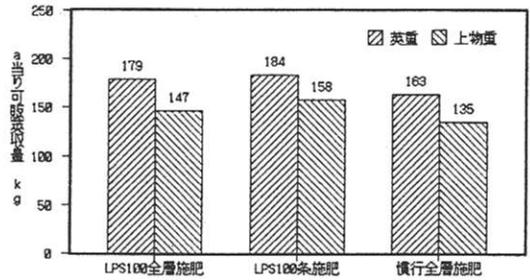


図3 ソラマメの施肥方法収穫量 (1995年)

が最も勝り、出荷規格での2Lサイズも多かった。また収穫期も慣行より4日程度早まった。

4 まとめ

(1) ソラマメブロッコリーの年2作どり体系における作畝時1回施肥法は、肥効調節型肥料のLP 苦土安2号(40日タイプ)とLPS100の組み合わせが適し、約150日間の肥効が確認された。

(2) 施肥方法としては、20cm幅の条施肥が良く、後作ブロッコリーでは、カリ補給しなくとも十分吸収が行われた。

(3) 本施肥法の実施により、後作の耕起～畝立て作業が省略され、後作物がスムーズに導入でき、作柄も安定することが認められた。

表2 ブロッコリーの施肥方法別収穫量

試験年次	試験区	施肥方法	花蕾重 (g)	出荷規格割合 (%)					a 当たり収量 (kg)	標準比 (%)	収穫始 (月/日)
				3L*	2L*	L*	M*	S*			
1993	LPS100	全層施肥	369	20	80	0	0	0	102	85	10/8
	慣行化成肥料	"	370	40	55	5	0	0	122	(100)	10/13
1994	LPS100	全層施肥	180	0	5	70	16	9	50	96	10/17
	LPS100	条施肥	197	0	7	81	6	6	51	98	10/17
	慣行化成肥料	全層施肥	169	0	0	68	23	9	52	(100)	10/19
1995	LPS100	全層施肥	271	0	67	33	0	0	75	99	10/13
	LPS100	条施肥	293	0	75	25	0	0	81	107	10/9
	慣行化成肥料	全層施肥	228	0	27	73	0	0	76	(100)	10/13

注. * : 3L ; 500~400 g, 2L ; 400~250 g, L ; 250~150 g, M ; 150~125 g, S ; 125~100 g