

## 〔土壌・肥料〕

## 水稲の乾田直播栽培における燐酸，加里の施用時期について

西山 登・中島征志郎・西村 利率

(長崎県総合農林センター)

NISIYAMA, N. NAKASHIMA, S. and NISHIMURA, T.

Application Time of Phosphorus and Potassium

Fertilizers in the Direct-sowing Rice Culture on Dry Field

乾田直播水稲栽培におけるP, Kは元肥重点施用が常用されているが, 作業体系上難点があるので, 中間施用方式の可否を検討したので報告する。

## 試験方法

場所: 農林センター水田。第三紀足砂岩系沖積戻土性, 砂壤土。処理区は, P—O, K—O, P全量中間肥, K全量中間肥, P $\frac{1}{2}$ 中間肥, K $\frac{1}{2}$ 中間肥, PK $\frac{1}{2}$ 中間肥, PK全量元の各肥区。施肥量はa当りN1.2kg, P0.6kg, K0.8kg, 硫酸, 過石塩加を使用。栽培法は, 品種ホウヨク30cm×条播, 播種6月5日。施肥時間は中間肥7月8日(5日)ほ肥8月15日(16日)とした。( )内は昭和40年, 湛水期は7月3日。試験年次S39~402ヶ年。

## 試験結果

1. 生育並収量: 第1・2表のとおり。P~O, K—

Oは欠除の影響があり, 生育収量ともに劣った。PK全量元肥に対して, P全量中間, K全量中間, P中間(は元肥)は, 生育収量ともに劣らなかつた。また, K $\frac{1}{2}$ 中間とPK $\frac{1}{2}$ 中間はPK全量元肥に対して, 僅かな増収を示した。2, 養分の吸含有: 第3表のとおりであるが, 各処理間に差違は認め難く, 含有量を算出しても, K—Oで加里の吸収が若干少いのみであつた。以上のことから, ①PKの無施用は減収する。②Pについては元肥に施用しなくても, 生育初期(6葉期頃まで)に中間追肥すれば減収しない。③加里については, むしろ中間期以降の追肥が全量元肥施用よりも有利であると判断された。実用的には, 元肥は無肥料として, 中間肥に複合肥料(NPK)の施用方式が採用できるものと考えられる。

第1表 生育調査成績

調査項目 調査年月日	草丈				葉数				稈長		穂長		穂数	
	cm		本/m <sup>2</sup>		cm		本/m <sup>2</sup>		cm		cm		本/m <sup>2</sup>	
	39年 7月 10日	40年 7月 16日	39年 7月 10日	40年 7月 16日	39年 8月 11日	40年 8月 10日	39年 8月 11日	40年 8月 10日	39年 10月 10日	40年 10月 10日	39年 10月 10日	40年 10月 10日	39年 10月 10日	40年 10月 10日
1. P—O区	26.3	37.3	237	436	64.4	61.6	824	627	70.6	74.1	18.0	18.7	407	355
2. K—O区	25.7	39.0	270	399	62.2	64.3	730	570	69.8	76.1	17.2	18.7	387	371
3. P全量中間肥区	24.2	38.9	214	403	64.9	65.2	694	567	70.9	76.8	18.3	18.8	364	353
4. K全量中間肥区	26.1	41.5	244	464	62.3	66.2	727	545	70.7	77.8	17.5	18.9	364	356
5. P半量中間肥区	25.9	40.3	287	525	64.7	65.9	804	657	70.8	77.5	18.3	18.8	414	393
6. K半量中間肥区	27.5	39.5	220	503	66.5	64.7	744	628	74.2	77.1	18.2	18.8	410	368
7. P, K半量中間肥区	28.2	39.8	304	473	66.8	65.8	760	602	73.7	78.0	18.5	18.3	917	363
8. P, K全量元肥区	26.5	40.3	274	572	63.8	67.0	737	674	71.6	78.6	18.7	19.0	333	406

第2表 収量調査成績

項目 区名	わら重		もみ重		玄米重		同左 平均 百分比
	kg/a		kg/a		kg/a		
	39年	40年	39年	40年	39年	40年	
1. P—O区	60.9	62.5	49.2	60.2	39.5	49.2	98.0
2. K—O区	56.0	64.6	43.2	66.9	34.5	54.8	98.7
3. P全量中間肥区	59.9	65.7	47.1	65.9	37.9	54.1	101.5
4. K全量中間肥区	61.1	71.2	47.7	64.9	38.5	53.6	101.8
5. P半量中間肥区	55.7	65.4	44.1	66.6	35.6	55.0	99.3
6. K半量中間肥区	65.8	66.8	53.4	64.7	42.7	53.1	105.7
7. P, K半量中間肥区	62.7	72.5	50.7	64.8	40.9	53.4	104.2
8. P, K全量元肥区	59.8	66.6	47.5	62.3	37.6	53.0	100.0

第3表 収穫物中のN, P, Kの含有率(%)

区名	わら			もみ		
	N	P	K	N	P	K
	1. P—O区	0.53	0.10	1.60	1.19	0.23
2. K—O区	0.52	0.10	1.43	1.15	0.18	0.28
3. P全量中間肥区	0.48	0.08	1.60	1.00	0.21	0.40
4. K全量中間肥区	0.53	0.07	1.59	1.18	0.19	0.28
5. P半量中間肥区	0.45	0.12	1.66	1.22	0.22	0.32
6. K半量中間肥区	0.55	0.08	1.69	0.97	0.22	0.30
7. P, K半量中間肥区	0.49	0.11	1.39	1.08	0.24	0.33
8. P, K全量元肥区	0.50	0.09	1.51	1.17	0.22	0.33