

と収量の傾向が一致しないがこのことは幼形期までの追肥を行ない、施肥条件によるもので充分ではないにしろ基肥の施用法を検討するのにさしつかえはないものと思われる。従つて、この試験からは施肥の深さは10cm位の位置が好ましく、しかも1部分を混土(1/2量)し、1部分を層状による施す方法が良いものと考えられる。実際に機械による索引録式の施肥播種を行うと、この試験の分層

施肥のような施肥になるので10cm内外を目安に施すべきである。又側条施肥試験から、肥料は種子直下にあることが好ましく、種子からはなれても5cm以内に止めるべきものと思われる。従つて発芽障害のあるような肥料を用いるときは5cm側部施肥に止めるべきものと考えられる。

秋田県北部の水稲湛水直播栽培における施肥法について

太田 昭夫・岩原 佐三郎*

(秋田県農試大館分場)

1 ま え が き

稲作の省力対策として直播栽培があげられるが本県は未だ試作段階であるが、特に県北部はその栽培の安定性を考慮して現在湛水栽培を試験中であるがその結果の一部について報告する。

2 試 験 方 法

1. 供試土壌

第1試験

項目 区名	肥料名	含有成分			施肥法
		N	P	K	
1. 単肥配合	硫安, 過石, 塩加	21	16	60	施肥成分
2. 化成 A	くみあい硫加磷安	15	15	10	Kg/a N・P・K共0.8
3. 化成 B	尿素磷安加里2号	20	20	14	不足分は単肥で補い
4. 化成 C	ともへ化成	8	7	5	全量基肥に施した
5. 粒状固形	くみあい粒状	5	3	4	

大館分場圃場で0~22cmは粘性に乏しい暗灰褐色の壤土で以下黄灰色の浮石を混ざる砂礫土である鋤床層下部に鉄満淹の集積層がある排水良好 日減水深 50-70mm /日

2. 試験の耕種概要

トワダ 26.4cm × 16.5cm × 10.0cm 4条点播
播種5月12日 1区 16.5m² 2連制

3. 試験区

第2試験

項目 区名	N・P・K			施肥法
	全層	表層	中耕施肥	
1. 表・全・層分施区	1/3	1/3		Kg/a 施肥量
2. 表層		1		N・P・K各0.8
3. 全層	1			中耕 6月19日
4. 分施	1/3	1/3	1/3	

第3試験

区名	項目	基肥成分			N 追肥成分量			
		N	P	K	6月19日	7月16日	7月27日	8月13日
					早期追肥	穂肥	減分基肥	穂揃肥
1.	少基肥	6.0	6.0	6.0				
2.	少基肥+早期追肥	〃	〃	〃	2.0			
3.	〃+穂肥	〃	〃	〃		2.0		
4.	〃+減分肥	〃	〃	〃			2.0	
5.	〃+穂揃肥	〃	〃	〃				2.0
6.	中基肥	8.0	8.0	8.0				
7.	中基肥+早期追肥	〃	〃	〃	2.0			
8.	〃+穂肥	〃	〃	〃		2.0		
9.	〃+減分肥	〃	〃	〃			2.0	
10.	〃+穂揃肥	〃	〃	〃				2.0
11.	多基肥	10	10	10				

3 試験結果

初期の莖数は化成〇、粒固形の各区が特に少く穂数では化成〇区が劣るのみで他では大差がない。収量は大差がないが単肥区がやや優る傾向である。

施肥時期については穂数減が直接生育収量に影響するが分施肥区表層区は大きく表はれている。全層分施肥又は全層区は後期の倒伏を招き易いこと登熟が劣ることで注意粒重も高目で増収を示しているを要する。

施肥適量はこの試験で中多肥量が適当と認められこの量は早植栽培の施肥適量である。早期追肥は最高分けつ

数を増大するが有効莖低く穂数の増加は認められず登熟歩合は低下の傾向にある。穂肥は穂長一穂着粒数の増大に効果高く稔実歩合は中位であるが稔実粒数多く、玄米千粒重も高目で増収を示している。

減数分裂期追肥は稔実歩合高目玄米千粒重高目、穂揃期追肥は稔実歩合高く玄米千粒重も高目であつた。倒伏程度は早期追肥穂肥減数分裂期追肥の各区が稍々大であつたが減収を示す程強度の倒伏でなく、稈長節間長等の形質との関連は判然としない。

N量を増すに従い稲体N濃度は高まる早期追肥区は著しくN濃度を高めるが籾への転流が充分とは思われない。

第1表 肥料の種類と収量 (kg/a)

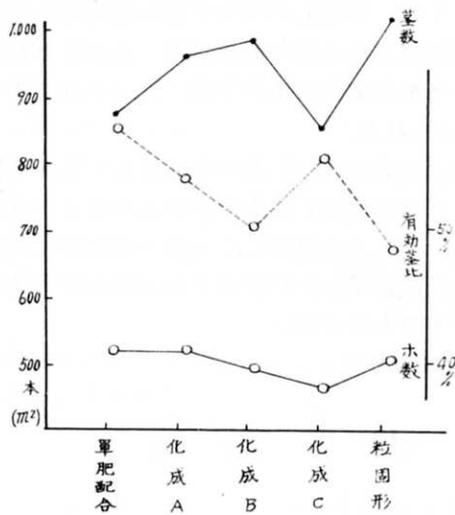
区名	全重	葉重	秕重	籾重	玄米重	精籾比	1㍔重	玄米重比
単配合	131.3	66.1	1.0	59.6	47.8	45.3	810	100
化成A	129.0	67.3	0.6	56.8	45.6	44.0	808	96
化成B	129.2	67.3	1.0	55.9	45.6	43.2	808	96
化成C	127.4	64.0	0.7	57.4	45.8	45.0	810	96
粒固形	131.1	67.0	0.8	57.1	46.3	43.5	806	97

第2表 施肥法と収量 (kg/a)

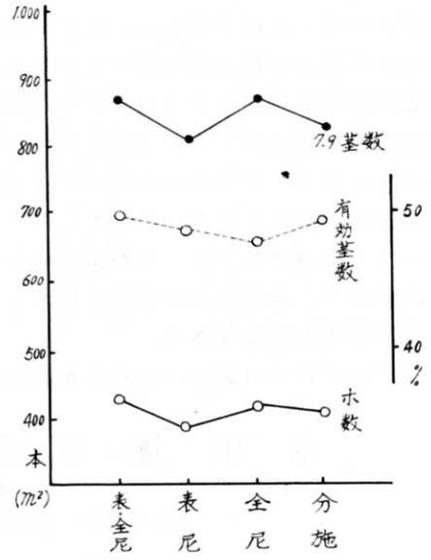
区名	全重	葉重	秕重	籾重	玄米重	精籾比	1㍔重	玄米重比
表層全層分施肥	131.3	66.1	1.0	56.6	45.8	43.7	810	100
表層区	123.9	69.5	0.4	50.5	40.8	40.7	815	89
全層区	130.6	70.6	0.4	55.1	44.6	42.1	812	97
分施肥区	105.6	52.8	0.5	49.3	39.8	46.6	810	87

第3表 追肥時期と収量 (kg/a)

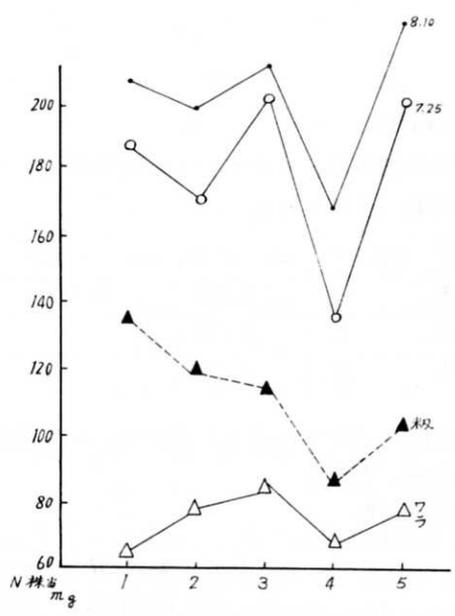
区名	全重	藁重	秕重	粃重	玄米重	精粃比	1㍓重(g)	玄米重比
1. 少基肥	105.4	55.4	0.4	46.4	37.4	44.0	805	100
2. 少基肥+早期追肥	116.9	60.9	0.8	51.1	40.0	43.7	807	107
3. 〃+穂肥	118.3	65.9	0.7	60.4	48.3	51.0	809	129
4. 〃+減分肥	115.9	61.4	0.4	49.4	40.0	42.6	812	107
5. 〃+穂揃肥	122.6	65.3	0.4	52.2	41.8	42.5	817	112
6. 中基肥	146.6	78.5	0.8	59.9	46.3	40.8	810	100
7. 中基肥+早期追肥	138.7	75.3	0.9	58.9	47.6	42.4	813	103
8. 〃+穂肥	144.3	76.1	0.7	63.5	50.6	44.0	813	109
9. 〃+減分肥	136.8	73.0	0.7	58.7	47.1	42.9	813	102
10. 〃+穂揃肥	130.2	69.4	0.4	57.2	46.3	43.9	819	100
11. 多基肥	132.6	69.7	1.1	57.9	46.8	43.6	812	



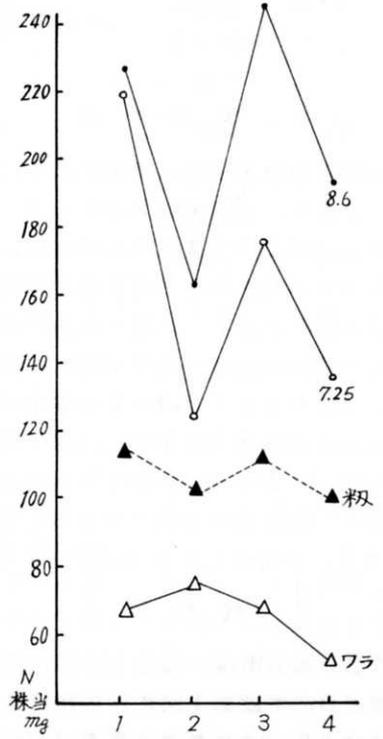
第1図 生育調査(試験1)



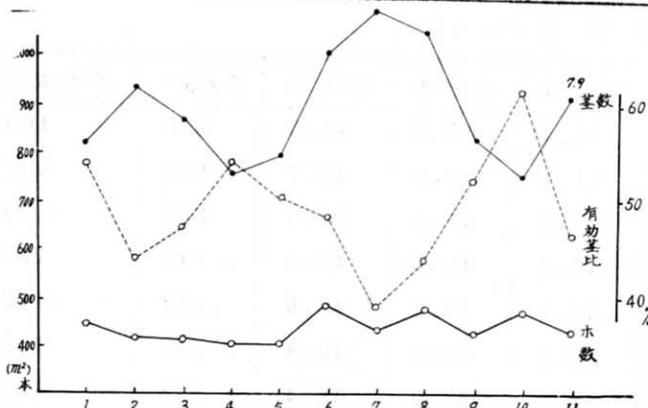
第2図 生育調査(試験2)



第3図 N吸収量



第4図 Nの吸収量

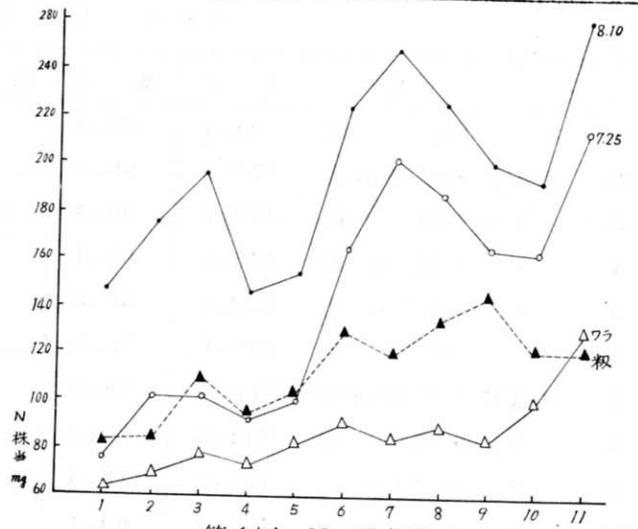


第5図 生育調査(試験3)

4 考察

施肥の適量は移植早植栽培の施肥適量でよく追肥については少肥に於いて各期における追肥の効果が認められるが特に穂肥区の効果は顕著である。更に中肥として基肥のNを増すと各期の追肥効果は余り大きな差がないが、穂肥区の前者同様効果が大きかつた。多肥の場合には中肥と略同じ傾向を示しており、本試験の場合はやや、多目と認められる。従つて効果の最も高いのは穂肥であり減数分裂期の追肥がこれに次ぐ、このことについては、移植栽培に於ても同様であつた。なお穂肥施用も倒伏を助長することがあり、基肥の施用を控え目にし穂肥施用時期をおくらせる方が安全である。

以上施肥について3つの試験の結果湛水直播栽培の施



第6図 Nの吸収量

用量と同程度が適量とみられ、肥料の種類は特に遅効性の必要はなく、施肥法についても早植栽培の場合と同じく表層全層分施の基肥全量施用か、追肥量をこれより差引きこの分を穂肥又は減数分裂期追肥に施用することが適当と認められた。

なお湛水直播栽培の生育の特徴として下部節間の屈折現象により成熟期における倒伏が見られるが今後の機械力導入に伴う大きな障害となるが、一に施肥性の面だけでなく播種様式除草剤の利用による回復を期待するが今後の試験にまつものが多い。

*秋田県農試畑作科

水田雑草防除に関する研究

第7報 宮城県高冷地の除草体系について

山崎慎一・高橋周寿・武田昭七

(宮城県農試古川分場)

1 ま え が き

宮城県における移植水稻の除草体系の殆んどは、生育初期のPCP・PAM、生育後期2.4D・MCP及び機械中耕除草の組合せによつて確立されている。しかし本県における雑草発生消長をみるに第3報で報告したように7月20~25日が最高を示している。一方竹松氏によればPCPの活性持続効果はa当成分100gで13日程度といわれており、またMCP・2.4-Dの安全使用範囲を考慮する時、前述の除草体系は圃場の内容(雑草の発生状況、低温条件等)によつては検討の余地が残されている。筆者らは1961~'63の3ケ年に亘り加美郡小野田町西小野田の水田で2, 3検討したので結果を報告する。

2 試験方法

現地は古川より西方23km、標高100m、日減水深9cmの圃場で気温については第1図にみられる如く、古川に比し最低気温で1.1~2.5℃の差がある。しかし最高気温では0.2~1.5℃と差は小さい。以下に各年次の設計を列

記する。

1. 1961年

- (1) 品種及び育苗 オオトリ, 畑育苗
- (2) 施肥量 (a当Kg)

肥料名	基肥	追肥
硫安	3.05	0.70
過石	3.75	
塩加	1.50	

- (3) 移植期及び栽培様式: 5月16日, m²当19.8株(22.5×22.5cm)4本植

- (4) 使用除草剤

除草剤名	含有成分(%)	a当成分量(g)	a当製品量(g)
BPA粒剤	1	3	300
MCP-B水和剤	16	4	25
DBN水和剤	50	20及び30	400及び600