

となり、用水温が比較的高くても用水量が多い場合は水に被害が大きいことがわかる。水尻は三地点とも平衡水温となっているが漏水過多の第2圃場は多肥でも秋落ち的な生育を呈し収量は少収であった。このような漏水田

の水に防止の根本対策は用水量を減ずることで、これにはローラーによる転圧と青刈ライ麦ペントナイトの使用で被害を著しく軽減させることが可能である。

第1表 漏水程度を異にする水田の水温・水量・収量

圃場 番号	場 所	旬 別 項 目	7 月			8 月			収 量			供試 面積	青玄 面積	N 施 肥 量
			上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	水口	中央	水尻			
No.1	十和田町 三 日 市	水口水温	15.3 ^{°C}	17.0	17.5	19.4	17.9	20.3	石	石	石	アール	%	貫
		水尻水温	21.6 ^{mm}	23.0	22.5	23.6	22.9	23.7	0.81	2.21	4.12	2.7	0.	2.5
		流入量	42.9	44.7	48.8	35.9	33.6	21.1						
No.2	六 戸 町 折 茂	水口水温	16.3	17.7	17.4	18.2	17.8	19.3						
		水尻水温	23.8	24.0	22.5	24.4	22.9	24.4	0.0	1.28	3.79	3.2	9.7	3.6
		流入量	64.2	74.2	78.0	83.5	68.6	61.3						
No.3	十和田市 相 坂	水口水温	13.6	14.8	13.6	13.1	12.6	12.7						
		水尻水温	23.5	23.7	22.0	23.8	22.1	24.7	0.0	1.62	4.08	2.8	8.6	2.4
		流入量	27.6	29.5	34.7	30.7	33.0	32.5						

注：水温は最高・最低水温の平均水温。流入量は取り入口にパーシャルフリュームを設置して測定した。

4. 施肥法

N質肥料は3～4回の分施によらねば流亡による損失が大きいため、施肥は計画的な分施の必要がある。苗代・本田とも多磷酸の効果が大きい。例えば沖積土の黒石の畑苗代では多磷酸で必ずしも良苗を得られなかったが、

藤坂の火山灰土では坪当たり磷酸成分200匁まで施した試験では多磷酸程良苗が得られた。

本田磷酸も今までの2貫程度を3～5倍まで増施することによって、初期生育を著しく良好にし反収を顕著に増加させることを認めた。

除草剤早期撒布と追肥に関する試験

森 谷 睦 夫・佐 藤 昭 介

(宮 城 県 農 試)

緒 言

水稻栽培の省力手段としての除草剤使用は可能な限り早期にすることが効率的であるが、稲に対する薬害として有効分けつ期間中は茎数の抑制が問題であった。しかし、この薬害はその前後に窒素追肥が組合わされることにより軽減し、除草剤早期撒布はかなり実用性があることが昨年までの試験から認められた。そこで残された問題を次の如く整理し2,3の試験を1957年に実施した。

1. 除草剤撒布に対する追肥の前後関係は稲に対する影響として問題にならない程度のものであるか
2. 前後関係が問題でないとするならば更に省力的に追

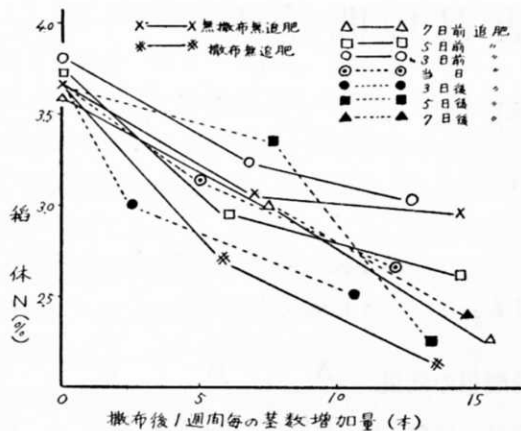
肥を撒布当日、それも除草剤をとく水に窒素肥料をも混用して差支えないか

3. 追肥の時期と量の相対関係はどうであるか

1. MCP 早期撒布における追肥の時期と稲の窒素吸収並びに分けつについて

実験方法 追肥の前後関係の稲に対する影響の差異をN吸収と分けつの関係からみようと、農林24号 4月15日播 保温折衷苗 5月27日植 坪当たり60株 追肥1.5Kg/反 MCPは水中剤30g酸/反 6月19日撒布 半精密試験圃場 各区1.5坪単区で行った。

結果及び考察 無処理区に比し撒布無追肥の場合にはN含量の低下が著しいが茎数抑制は著しくない。これは



第1図
稲体Total-Nの変化と茎数増加の関係

挿秧後23日というこの撒布当時において介在した気象的不良条件の影響もあって稲はかなり遅直り型であり、この頃のN濃度も充分高かったものと考えられる。これに較べて追肥各区は多かれ少かれN含量高く経過し、追肥は稲にかなりの影響を及ぼしている。撒布後15日の経過から見る時（第1図）どちらかといえば撒布前追肥が無難のようである。本試験は出来遅れ型、少肥型の生育経過をとった稲に対して行われたものであり、この程度の差は初期生育促進型・出来過ぎ型の稲に対しては全く問題にならないだろうと考えられる。

2. 除草剤と混用する窒素肥料の種類並びに量について

実験方法 可溶性の窒素肥料を除草剤液に混合して同時撒布する場合、実用面では硫安及び尿素との2, 4-D及びMCPとの相互関係並びにそれ等の量について比較しようとし、2, 4-D及びMCP各30g酸/反と硫安及び尿素各0.75, 1.5, 2.25 KgN/反を100 l/反の水に混溶し、6月19日（挿秧後20日）撒布 ササングレ 4月15日播 保温折衷苗 5月30日植 坪当り60株 各区1坪単区制で行った。

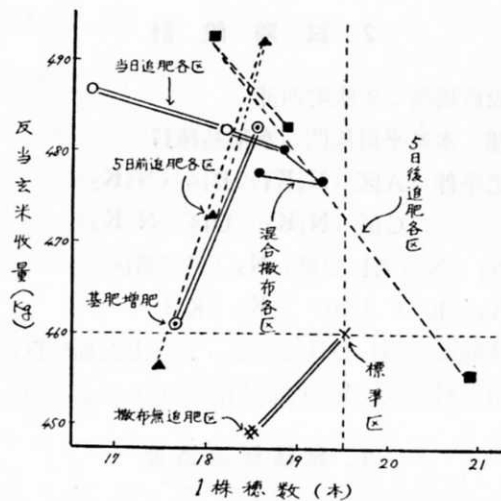
結果及び考察 殺草効果は窒素混用の有無・種類・量による差は見られず正常な殺草力を示した。本年の気象的不良条件でMCPの遅効性が特に明らかで最高分け時期を僅かに遅らし、また最高茎数の抑制も大きい。但

し出穂期に差を生ずる程ではなかった。尿素と硫安とでは前者を除草剤液に混用した方が茎数・穂数の抑制が少いか、またはそれらの確保を助長している。窒素混用の量から見ると最高多い2.25 kgの場合の硫安・尿素ともに遅効の分けつを多くし最高茎数は多いが、穂数は却って少く有効茎歩合を著しく低下するので反当1.2~1.5kg程度で充分であろうと思われる。

3. MCP 早期撒布における追肥の時期と量について

実験方法 前記1, 2を組合わせた大面積圃場試験であり、ササングレ ビニール畑育苗 4月5日播 5月18日植 坪当り60株 MCP 25g酸/反 6月10日撒布 各区5坪2回反覆で行った。

結果及び考察 穂数と収量との相対的關係は第2図の如くである。標準区に比し、多少穂数の減少は見られるが収量においては劣っていない。収量に見られた多少の差は無撒布区及び追肥多量区においてかなりの倒伏が見られたこと及び撒布無追肥区が多少減収した等により生じたもので、その他はほとんど差はなかった。



第2図

除草剤と追肥とによる収量と穂数

以上の結果、追肥の前後関係による差は全く問題でないようで、追肥の量は反当1.5kg程度またはそれ以下で充分であり、また当日除草剤液に混合して尿素を同時追肥することは実用的に大きな支障はないようである。