

稚苗育苗におけるヒドロキシイソキサゾール剤施用が 苗素質及び活着に及ぼす影響

菊池忠継・武田昭七・高橋周寿・鈴木惣蔵

(宮城県古川農業試験場)

1 ま え が き

稚苗育苗に際して、ヒドロキシイソキサゾール剤(タチガレン)の施用が、苗立枯病の防除はもちろんのこと、苗生育にも良い結果を与える報告がある。

よって本試験では、その確認をするとともに本田における生育収量に及ぼす影響について検討した。

2 試 験 方 法

1) 試験区,

タチガレン粉剤施用量 1箱当たり製品量で、0, 6, 9及び12gの4区

2) 供試品種, ササニシキ

3) 育苗, 4月17日播き, 肥料箱当たり基肥, NPK各2g, 追肥, N 1g, P₂O₅ 0.3g, K₂O 0.3g

供試土壌

土壌粒径組織				化 学 分 析					
粗砂	細砂	ミルト	粘土	pH		全N	全C	腐植	燐収酸係数
				水	KCl				
7.5	6.5	49.7	36.3	5.76	4.25	0.31%	1.39%	2.40	44.6

第1表 タチガレン施用と苗生育

タチガレン	発芽歩合	成歩合	苗 長		葉 数		第1葉鞘高	葉 身 長(cm)			D.W(g/300個体)	
			平均	C.V	平均	C.V		1	2	3	地上部	地下部
g	%	%	cm	%	枚	%	cm					
0	96.7	94.8	10.8	15	2.1	7	4.1	2.4	6.3	0.1	2.30	1.45
6	96.5	94.4	12.4	13	2.1	5	3.8	2.2	6.9	0.7	2.40	1.30
9	97.3	95.0	12.2	9	2.1	8	3.6	2.0	6.4	0.9	2.15	1.40
12	97.8	95.3	11.9	13	2.1	5	3.6	2.0	6.6	0.6	2.70	1.70

注. 播種後23日

硬化開始時の生育は、処理区の苗長がわずかに短めで、処理量間では、12g区が最も短かった。しかしその後の生育は順調で硬化後7日目には差がなくなり、15日目には、明らかに、処理区の生育が勝り、葉色も濃厚であった。

苗を田植機械で切断し1株5本のものを10株田面

4) 移植, 5月17日, クボタSPS-28型で苗マットを切断し, 1株本数4~6本のものを30cm×15cmの密度で人力移植をした。

5) 本田施肥量, a当たり, N 700g, P₂O₅ 1,000g, K₂O 1,000g

6) 1区面積及び区制

育苗 1区1箱 3連制

本田 1区12m² 2連制

3 試 験 結 果

苗生育は第1表に示すように、発芽成苗歩合は各区の差がなく、苗長は処理区が長いと量間の差は認められない。

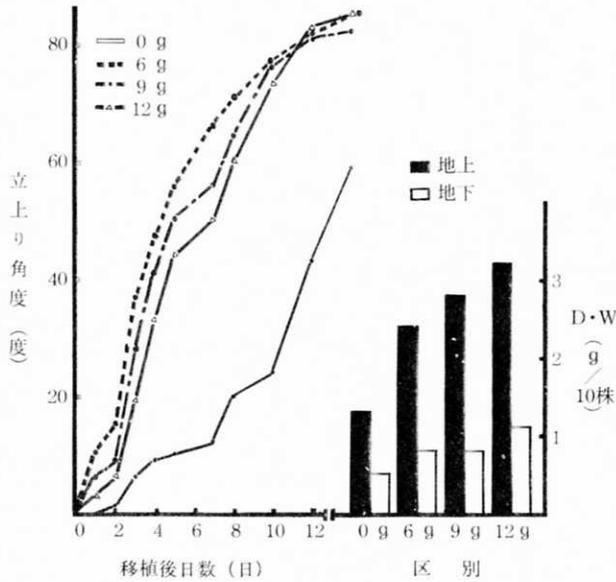
第1葉鞘高は、無処理が5mmほど高く、また葉身長及び第1葉も無処理区が長く初期生育はタチガレン施用により抑えられる。

観察では12gの初期生育抑制が大きかった。しかし、第2葉及び第3葉は逆に処理区が勝った。

に水平に静置し、株内の個体ごとに立ち上がり状況を調査したのが第1図である。

処理区は、無処理区に比較して明らかに立ち上がりが早い。

無処理区は13日後に50°に達したが、処理区は、4~5日で50°に達した。



第1図 本田における苗の立上り角度及び移植後15日の育苗の相違と生育量

最終調査の移植後14日には、無処理区が59°であったのに対して、処理区は82~86°でかなりの個体が直立状態となった。

本田における田植後15日の乾物の相違は立ち上がり角度と同傾向で施用量の多いほど良く、タチガレンの苗質及び初期生育良化の効果がうかがえる。

本田における生育は、草丈は処理区が高目に経過したが、処理量の差は横に静置した場合と移植したことによる相違と考えられるが乾物ほど明らかでない。成熟期における最長稈長は、逆に短めであった。

茎数は各時期ともに処理区が多く穂数も多いが量間の差は小さい。また、穂長は処理区が長穂化の傾向を示した。

第2表 タチガレン施用と収量

タチガレン	期日(月・日)		収量(kg/a)					玄米重比	千粒重
	出穂	成熟	ワラ	精糶	糶/ワラ	玄米	屑米		
g					%			%	g
0	8.14	9.30	73.5	69.1	94	52.0	2.22	100	20.3
6	8.14	9.30	76.4	66.7	87	50.1	1.92	96	20.0
9	8.14	9.30	70.7	71.8	102	53.3	2.93	102	19.9
12	8.14	9.30	70.6	72.0	102	54.2	1.73	104	20.4

出穂及び成熟期は各区変わらず、収量は、処理区のもみわら比が高くなり、6g区がやや劣ったが9g区及び12g区でやや多収となった。

株の分解調査の結果では、平均稈長は、最長稈長と同様に処理区が3.9cm~1.6cm短く12g処理区が最も短い。

節間長は、相対的に処理区が短いが特に第4及び第5節間が短く、平均穂長は処理区がやや長い傾向である。枝梗数及び穂重の差は小さい。

1穂穎花数は、稈実粒及び不稈粒ともに処理量を増すにつれて少なく、登熟歩合は高くなった。

処理区は、穂数が多いが1穂穎花数が少なく、無処理区及び少ない処理区(6g区)は、穂数が少ないが1穂当たりの粒数が多く、その結果、処理区は決定要素が高くてやや多収となった。

以上による本剤は育苗及び本田生育に影響し活着などプラスの面が認められた。しかし施用量及び本田の生育収量に及ぼす影響については、年次変異把握の要があり本年度も継続検討中である。

苗の活着と本田初期生育との関係

村上利男・吉田善吉
(東北農業試験場)

1 ま え が き

寒冷地の稲作では、初期生育を安定的に確保することが重要で、このため、苗質・活着などについて多くの試験が行われている。しかし、これらと本田初期生育との関係についての定量的研究は少ない。本実験は活着と本田初期生育との関係を、本田水温条件と関連

させて計量化しようとしたものである。

2 試 験 方 法

1972年、ササニシキを用い、育苗時の土壌水分(畑状態・湛水)、播種量(0.54, 3.3 dl/m²)及び気温(低・高)の各条件を組み合わせる8種の完全葉5葉苗(個体当たり地上部乾物重55~171mg, 茎数1~3本)を養