

区に対しては相当顕著であったが、慣行法にくらべればやや不十分であった。しかしPCPは他の除草剤に比べて殺草効果が高く、早期散布の場合は5除草剤中最も適するようであるが、その抑草効果がやや短いため後期には雑草の発生が大きい。

2. 除草剤による水田除草体系に関する試験

1の試験で早期散布にPCPを用いた場合に後期の発生雑草が多くなることから、後期雑草の防除を目的としてMCP（またはそれに代る除草剤）を組合せた除草体系について1957～'8年に試験した。

1. 試験方法

試験区の構成は第2表のとおりである。

第2表.

散布期	1957年				1958年			
	10/VI	21/VI	1/VII	10/VII	10/VI	20/VI	3/VII	12/VII
試験区	P P キ キ キ キ	— P P P キ キ	— — M — M キ	— M — M — テ	キ キ キ キ キ キ	B B P P キ 23/VIキテ	— — B — B 10/VIIテ	M — — M — —
散布量	P=PCP(乳剤)成分10g/a M=MCP 酸量3 キ=機械除草 テ=手取除草				P=PCP(Na塩)成分50g/a M=MCP 酸量3 B=MCP-B " 3.2			
備考	稲体上散布 農林17号, 5月30日植				畦間散布 農林41号, 6月2日植			

2. 試験結果

1958年の成績は第3表のとおりであるが、2カ年の結果水稻の生育はPCPの初期散布で幾分抑制され、草丈は後期回復するが、茎数は完全には回復されない。後期MCP散布ではその影響は少ないが、PCPとの組合せ散布ではその程度はやや大きい。除草効果はPCPは1の試験と同様であったが、マツバイ・ヒルムシロには一

第3表. 新除草体系に関する試験 (1958)

区別	出穂期 (8月)	1株 穂数	精玄 米重 (kg/a)	同比 (%)	雑草観察比	
					30/VI	18/VII
キPB—	12	20.7	50.1	97	2	1
キP—M	11	20.5	49.9	96	1	1
キB—	9	20.5	49.5	95	3	3
キB—M	10	21.3	48.5	93	2	2
キキB—	9	18.7	49.2	95	4	1
キ,キテ,テ	10	20.8	51.9	100	1	1

注: 雑草観察 5～最多 1～最少

時的な効果だけで、その散布量も10g/aでは少なすぎるようである。MCP及びMCP-Bは従来の成績と同様に3～3.2g/aである。収量は散布区はいずれもやや減収となるが、PCPとMCP散布の期間の短い区ほど減収度がやや大きかった。

3. 考 察

以上の結果から移植後の除草剤散布による除草体系としては、移植後極早期にPCPを50g/a程度畦間散布し、最高分けつ期後にMCP-Bを3.2g/a散布が当地方で一応考えられる方法である。

水稻に及ぼすジベレリンの影響

八 柳 三 郎・高 橋 鴻七郎・酒 井 英

(東北農試盛岡試験地)

水稻に対するジベレリンの影響を調べ、その実用化について検討するため試験を行ったので、その結果を報告する。

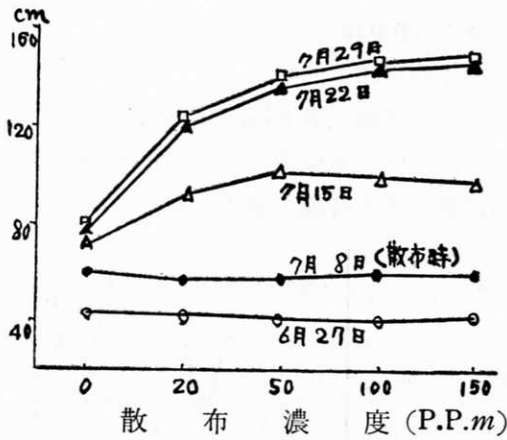
1. 稲体の各器官に対する影響(ポット試験)

品種: ヤマテドリ, 1ポット1株1本植。

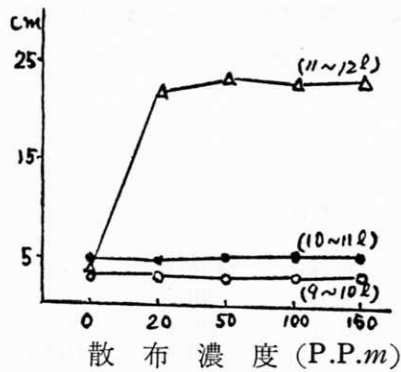
散布濃度: 20・50・100・150p.p.m.の4段階。

散布時期: 7月8日(12葉期)隔日に3回。

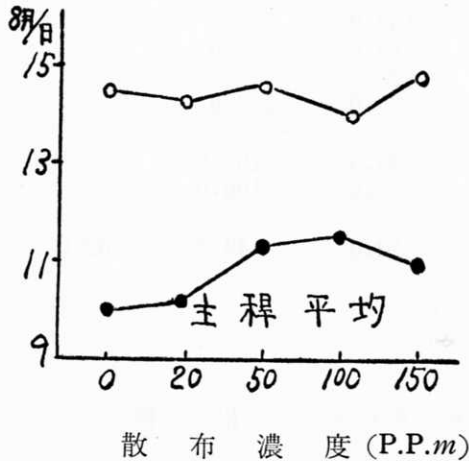
試験結果及び考察: ジベレリンの水稻の生育に対する影響は葉数及び茎数には認められないが、草丈に対しては散布後3日頃からその影響がみられ、1週間には約30%・2週間には60～80%の草丈伸長を示す(第1図)。濃度については50p.p.m.以上では各濃度間に差はなく、



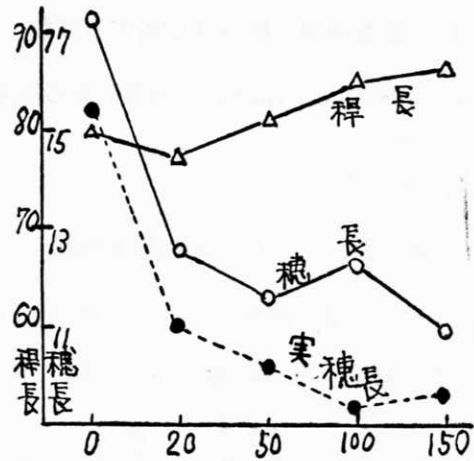
第1図. 草丈(主稈)



第2図. 葉耳間長(主稈)

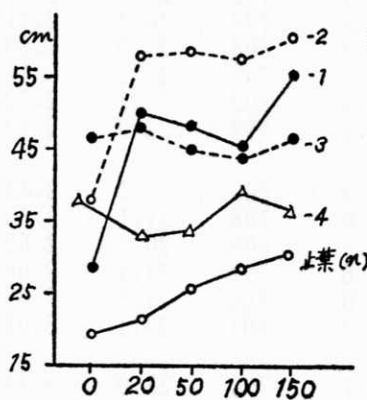


第3図. 出穂日(株平均)

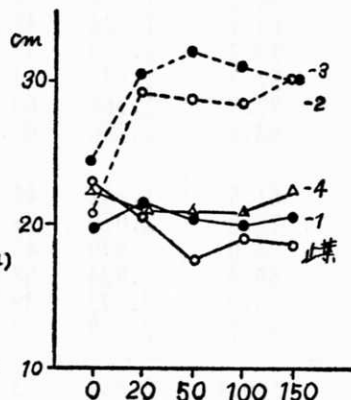


第4図. 稈長・穂長との関係(主稈平均)

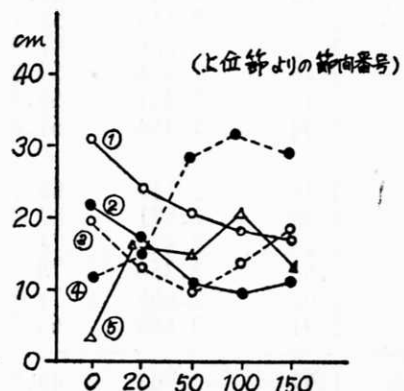
20 p.p.m. では幾分作用力が少ない. なお散布後1週後の葉身長(散布時展開)には差はなく, 第2図に見られるとおり, 11葉と12葉との葉耳間長の伸長が無散布の6倍に達し, 散布後の草丈の伸長はこれらの葉鞘・節間の伸長に原因していることが知られた. 以上の散布処理区の収穫時の結果は, 第3・4図のとおりジベレリン散布(12葉期)により出穂の促進がみられず, 穂長・実穂長も減少する. なおこれらを株全体について見ても同じ傾向であり, 明らかに水稻での早期散布の利用性を否定している. 次に, 葉身長・葉鞘長・節間長の各器官への影響は, 第5・6・7図に示されるように, 葉身長で止葉(n)・n-1・n-2葉に顕著な差が見られる. また, 葉鞘長ではn-2・n-3に, 節間長では更に1葉下位のn-3・n-4に大きな影響が認められ, このことからジベレリンの影響は, 散布時に生育伸長の終わった部位には影響はなく, 散布後に生育伸長する部位に影響が現われることが知られた. なお, 葉身・葉鞘・節間の間には各1葉節の「づれ」と, 各器官の伸長順位に応じた反応を示している. このほか異常伸長した節間から上位の節間長は逆に減少していることが認められる.



第5図. 葉身長(主稈平均)



第6図. 葉鞘長(主稈平均)



第7図. 節間長(主稈平均)

2. 散布時期出穂促進に関する試験

ジベレリン散布による出穂促進効果のある散布時期を見出すため実施した。

散布時期：第1表のとおり。

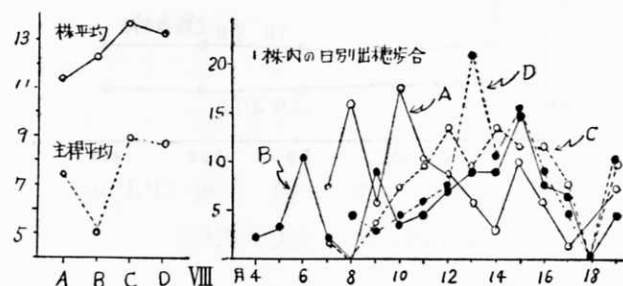
第1表. ジベレリンの散布時期

区別	主稈の葉耳間長		出穂前日数	
	7月31日	散布時	主 稈	株 全 体
A	± 0	± 5.7	約 6	約10
B	± 0	± 0	約 9	約13
C	-6.5	-6.5	約12	約16
D	± 0			

散布濃度：50p.p.m.

その他は1の試験と同様。

試験結果及び考察：第8図に見られるとおり、各散布時期のうち、A区の株全体として出穂前10~12日散布が最も出穂促進のする時期と認められた。



第8図. 出穂状態

第2表. 出穂調査 供試品種……ヤマテドリ

処 理 区	出穂歩り	VII月31日	VIII月 1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日
17-3-50	VII月31			18.0	30.0	80.0	100.0		
"-2-50	" 31				18.0	75.0	90.0	100.0	
"-1-50	" 31				10.0	70.0	90.0	100.0	
"-3-25	" 31				18.0	55.0	80.0	100.0	
"-2-25	" 31.5				10.0	35.0	70.0	95.0	
"-1-25	VIII月1.				5.0	30.0	70.0	95.0	
25-2-50	VII月30	20.0	30.0	40.0	80.0	100.0			
"-1-50	" 30		25.0	40.0	55.0	90.0	100.0		
"-2-25	" 30.5		20.0	35.0	50.0	100.0			
"-1-25	" 30.5		10.0	25.0	40.0	80.0	100.0		
30-1-50	VIII月1.			20.0	50.0	90.0	100.0		
"-1-50	" 1.5				20.0	85.0	100.0		
標準(△散布)	" 1.				2.5	10.0	40.0	80.0	100.0

注：処理区の符号は（最初の散布日）-（散布回数）-（散布濃度）。

2区平均，標準だけ4区平均。

第3表. 収量調査（5m²当り） 供試品種……ヤマテドリ

処 理 区	藁 重	精籾重	枇 重	精籾重/ 藁 重	精玄米重	屑米重	玄 米 1立重	千粒重	反当換算	同 比
50-17-3	3.73	1.648	42.0	44.2	1.339	34.3	793	20.0	1.87	56.2
"-17-2	3.38	2.140	55.7	63.4	1.734	49.3	799	20.3	2.41	72.4
"-17-1	3.13	2.288	87.9	73.2	1.810	38.0	804	21.0	2.50	75.1
"-25-2	3.46	1.984	59.0	57.3	1.521	44.6	797	21.2	2.12	63.7
"-25-1	3.13	2.421	55.4	77.3	1.968	60.4	803	21.7	2.72	81.7
"-30-1	2.94	2.454	61.0	83.4	1.786	61.3	799	22.0	2.49	74.8
25-17-3	3.48	2.140	66.7	61.5	1.742	44.9	800	21.2	2.42	72.7
"-17-2	3.39	2.571	87.0	75.8	2.070	79.8	798	21.1	2.88	86.5
"-17-1	3.28	2.426	71.3	74.0	1.890	45.9	808	20.5	2.62	78.7
"-25-2	3.56	2.366	76.7	66.4	1.924	58.6	797	21.4	2.68	80.5
"-25-1	3.02	2.655	71.7	88.0	2.192	39.0	806	21.7	3.03	91.0
"-30-1	2.91	2.668	63.3	91.7	2.179	58.3	801	22.1	3.02	90.7
標準(△散布)	1.92	2.903	49.0	150.1	2.389	53.7	798	22.0	3.33	100.0

注：処理の符号は（散布濃度）・（最初の散布日）・（散布回数）

3. 出穂及び収量に関する試験(圃場試験)

水稻に対するジベレリンの利用化を検討するため圃場試験を行った結果、第2・3表に示したように、出穂では約3日の促進が認められた。収量では処理区の稔実の

不良化が目立ちいづれも減収した。以上のとおりまだ疑問の点も多いが、ジベレリンの水稻への利用化については更に検討がいり、特に登熟との関係を明らかにする必要があることが知られた。

水稻に対する作物乾燥剤の効果について

八 柳 三 郎・酒 井 英

(東北農試盛岡試験地)

作物乾燥剤の水稻に対する効果について昭和31年から試験した3カ年の結果について報告する。

1. 昭和31年の試験

1. 試験方法

乾燥剤の乾燥効果を穂及び茎葉の水分調査で検し、さらに散布後立毛乾燥だけで刈取り後直ちに脱穀調整し、その可否を検討した。

2. 試験結果

乾燥剤散布区は立毛無散布区に比べて含水率が少く(約2%)、散布後1週間で大体20%程度になる(第1表)。乾燥剤散布立毛乾燥だけで直ちに脱穀調整したが特に籾摺は困難であった。収穫物では乾燥剤散布区は千粒重が少く、屑米率も増加することが知られた。散布時期では千粒重の低下・屑米率の増加は早期程大きいことが

認められた(第2表)。なお乾燥剤散布処理区の稲株は薬材としての使用が不可能である。

第2表. 収 穫 物 調 査

散布時期 項目	出 穂 後 33 日 散 布		出 穂 後 37 日 散 布		出 穂 後 40 日 散 布	
	千粒 重比	屑米率	千粒 重比	屑米率	千粒 重比	屑米率
無 処 理	93.7	3.4	94.5	3.3	96.3	3.2
1 号-A-10	94.1	3.8	95.0	3.1	97.1	2.5
" 5	93.9	3.1	94.6	3.7	96.5	2.3
2 号 — 10	94.3	3.2	93.7	3.6	96.4	3.0
" 5	94.3	4.3	95.7	3.2	95.3	2.9
P. C. P-10	93.4	3.3	94.2	4.2	96.1	3.6
" 5	92.4	3.3	95.4	3.2	93.4	4.9
慣 行	100	3.0	100	1.7	100	2.6

第1表. 穂 水 分 調 査

日数	2	4	7	籾	玄 米
無 処 理	27.0	23.5	22.7	24.6	24.7
1 号 A-10	25.7	20.7	20.0	21.5	20.3
" 5	25.5	22.2	19.3	21.8	21.0
2 号 — 10	22.0	20.7	18.0	20.6	20.8
" 5	22.1	21.3	21.0	21.3	21.6
P. C. P-10	27.1	22.0	20.9	22.4	22.9
" 5	28.5	21.4	22.7	21.9	22.0
慣 行				14.8	15.5

供試品種、藤坂5号

穂水分調査は出穂後37日散布処理

*表中の10; 5は3.3m²当り薬量g数、200 ccの水に
稀釈し散布

2. 昭和32年の試験

1. 試験方法

乾燥剤8種類を供試し、薬剤の比較を行った。

2. 試験結果

供試薬剤の乾燥効果は2号>1号B>1号A・C>101・102・103であった(第3表)。

散布が出穂後50日のためか、千粒重には差はなかったが、屑米率はいずれの散布区も増加が見られ(1~2%)、薬剤間ではほとんど差はなく、2号が幾分大きいように認められた。乾燥効果・枯れ上等から供試薬剤間では、1号-Bが無難と認められた。

3. 昭和33年の試験

1. 試験方法