

## 多年生雑草クログワイの防除

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	森岡, 良策 三田, 治郎 今度弘,
巻/号	26巻5号
掲載ページ	p. 233-235
発行年月	1971年5月

しないバラバラのタイプの集団の稲では、形態的特徴を論議することは全く無意義であり、まして、それらの相互関係に関連づけることは、とうていムリであることが理解されるであろう。

参考までに省力簡便調査法でのサンプルの選びかたをのべておこう。

(1) 採取地点：坪刈り個所の選定に合わせ、各試験区ごとに最低3カ所を決める。

(2) 調査用株の抜取：各区、各個所ごとに20~30株についてあらかじめ生育調査をおこない、それぞれ「1株平均穂数」またはそれに近い穂数を有する「代表株」を各個所最低2株ずつ、計1区に6株以上を選び、抜取る。ただし異常株は除く。

(3) サンプルの抽出：上記の各株ごとに、「おくれ穂」を除いた残りの全穂について、まず「穂長」だけを測定し、「1株平均穂長」またはそれに近い穂長を有する稈を各株5本抽出し、サンプルに供する。つまり、本調査法では、最低、各区5本×6株=30本以上について調査をおこなえばよい。

以上、水稲稈の節間長（葉身長）の省力簡便調査法の紹介とあわせて、稲姿のみかたについての知見を述べたが、その応用と活用場面はきわめて広いものと思惟される。稲作関係の試験研究ないしは技術改善普及に、本資料がいくぶんでも生かされることがあれば望外の幸である。

(元千葉県稲専門技術員)

## 多年生雑草クログワイの防除

森岡良策\* 三田治郎\*\* 今度弘\*\*\*

### まえがき

京都北部では、近年来の極端な農業労働力の不足により、管理不十分な水田が、山間谷間の各所でみられる。これらの水田では、一般に広く使用されている除草剤では除草効果のない多年生雑草のクログワイ・ミズガヤツリなどの繁茂が著しい。このような現状のため、農家からクログワイの防除について強い要望がだされたので、防除試験を行なった。その結果の概要を紹介する。

なお、本試験を実施するにあたり、便宜とご指導をたまわった京都府経済農協連の小草技師、農業をご提供くださった日産、クミアイ化学、石原、北興、日本農業、三洋貿易など、関係農業会社に深くお礼申しあげる。

### 1. 供試材料および方法

京都府中郡峰山町矢田のクログワイ多発田を借用して実施した。その他の供試材料および調査方法については、第1表のとおりである。

第1表 クログワイ防除試験材料および方法

薬剤散布試験実施時期	水稲品種名	刈取期月・日	田植期月・日	1区当り供試面積	薬剤散布月日	10a当り散布量	散布方法	クログワイの調査月日	薬剤散布後の水田の状態
田植後40日	コシヒカリ	—	5・25	10.0㎡	7月4日。ただしDBN粒剤、PCP・DCBN粒剤は7月4・10日と2回に分けて3kgずつ散布*	粒剤6kg、水和剤、液剤は所定量を稀釈して90ℓ散布	粒剤は手まき水和剤、液剤は手動噴霧機で散布	散布後22日、40日、62日の3回調査	粒剤区は常時湛水。液剤区は散布直後5日間排水した
稲刈取後1日	コシヒカリ	9・21	翌年5・24	16・5	9月22日。ただし、2,4-PA・ATA粒剤の稲刈取後4日散布区は9月17日散布	粒剤9kg、水和剤、水溶剤、液剤は所定量を水に稀釈して90ℓ散布	粒剤は手まき水和剤、水溶剤、液剤は手動噴霧機で散布	散布後10日、25日、および翌年田植後40日の3回調査	散布直前から30日間、粒剤は湛水し、液剤は排水に努めた
稲刈取後4日	ヤマコガネ	9・29	翌年5・26	16・5	10月3日	同 上	同 上	散布後20日、翌年田植後23日、47日、102日の4回調査	同 上
稲刈取後14日	コシヒカリ	9・19	翌年5・26	16・5	10月3日	同 上	同 上	散布後20日、翌年田植後35日、102日の3回調査	同 上

注) \*DBN粒剤、PCP・CBN粒剤を2回に分けて散布したのは薬害をさけるため。



第1図 無散布区

2. 経過, 調査結果および考察

田植後40日散布試験の結果は, 下段に掲げた第2表のとおりである。MCPエチルエステル水和剤, DBN粒剤, ならびにMCPソーダ塩液剤は, 散布後2日ないし10日間で, クログワイは, ほとんど枯死腐敗するなど, 殺草力が大で, しかも, その後の発生がほとんどないなど, 抑制力も大で, 顕著な防除効果がみられた。

MCPBエチルエステル水和剤は, MCPエチルエステル水和剤と同様, 散布後2日ないし10日間で, ほとんど枯死腐敗するなど, 散布直後の殺草力はきわめて顕著であったが, その後の発生にたいする抑制力は, まったくみられず, むしろ, 生育促進状態がみられ, 7月20日以降, 防除効果のない除草剤区, および無散布区などと

ほぼ同等, もしくはそれ以上の繁茂がみられた。その他の薬剤は, 散布後, 一時, きわめてわずかであるが, 深水の個所では貧弱な株, 幼弱な遅発分蘖茎が枯死するなどの現象がみられたが, とくに顕著な殺草力がなく, 抑



第2図 水中MCP水和剤区 (田植後40日散布, 散布後62日—9月4日のクログワイの発生状況)

制力もきわめて弱いか, またはまったくないものがあった。なかでもPCP・2, 4, 5-TP粒剤, CNP・MCPエチルエステル粒剤, PCP・MCPB粒剤, およびNIP粒剤などは, 散布後20日ごろから生育が旺盛となり, 無散布と同等もしくはそれ以上の繁茂がみられた。

薬害は, DBN粒剤, 7月10日の第2回の3kg追加散布後8日間ぐらい, 稲の葉先がたれ, 茎葉がおれやすく

第2表 田植後40日除草剤散布によるクログワイの防除効果

	10a当り 散布量	クログワイの発生状況 (1㎡当り)					
		散布後22日の状況		散布後40日の状況		散布後62日の状況	
		7月26日調査		8月13日調査		9月4日調査	
		発生本数(本)	生体重(g)	発生本数(本)	生体重(g)	発生本数(本)	生体重(g)
MCPエチルエステル水和剤	375g	62	26.5	66	40.5	126	86
MCPBエチルエステル水和剤	500g	182	202	524	380	500	528
シメトリン粒剤	6g	246	262	368	226	316	340
無散布	—	213	172	241	275	538	597
MCC・MCP粒剤	6kg	162	121	258	203	359	451
CNP・MCPアシルエステル粒剤	6kg	158	140	144	138	437	570
PCP・2, 4, 5-TP粒剤	6kg	111	197.5	217	163	507	513
MCPエチルエステル粒剤	6kg	125	107	116	94	368	364
ベンチオカーブ・シメトリン粒剤	6kg	145	82	261	264	276	296
MCPBエチルエステル粒剤	6kg	227	66	169	130	213	232
PCP・MCP粒剤	6kg	177	84	322	177	217	235
PCP・MCPB粒剤	6kg	341	165	325	172	446	525
PCP・DCBN粒剤	6kg	285	215	144	156	337	510
CNP・MCPエチルエステル粒剤	6kg	316	331	228	242	331	591
NIP粒剤	6kg	418	326	438	339	773	519
MCPCA粒剤	6kg	167	198	246	235	367	397
DBN粒剤	6kg	17	16	38	40	77	76
MCPソーダ塩液剤	240g	85	55	77	66	113	146

なる現象がみられた。また、PCP・2, 4, 5-TP粒剤は、第1回の散布後8日間ぐらい水ぎわの葉鞘が黄変し、NIP粒剤は、第1回散布後8日くらい水ぎわ附近の葉鞘に暗褐色の斑点が生じた。しかし、これらの葉害は1時的現象で、しかも軽微のため、とくに生育障害も採取もなかった。その他の薬剤には、葉害がなかった。

稲刈取り後1日の散布試験を行なったところ9月下旬としては、きわめて低温だったため、稲刈取り直後にもかかわらず、薬効が顕著にあらわれず、散布後10日でも、パラコート液剤以外の薬剤は、枯死がおそく、散布後10日でも、かなりクログワイの生茎がみられた。しかし散布後25日ごろになると、2, 4 PA・ATA水溶剤、MCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合区、2, 4 PA・ATA粒剤稲刈取り後1日散布、2, 4 PA・ATA粒剤稲刈取り前4日散布、およびMCPソーダ塩液剤などは、かなりの効果があった。MCPエチルエステル水和剤、PCP・DCBN粒剤は効果がおとった。

パラコート液剤は、散布後全茎が枯死したが、地下部に影響がないため、散布後10日ごろになると地中の茎の伸長が若干みられ、地ぎわ附近の茎に緑色がみられた。

翌年、田植後のクログワイの発生におよぼす影響については、MCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合区、MCPソーダ塩液剤区、2, 4 PA・ATA水溶剤、2, 4 PA・ATA粒剤稲刈取り後散布、および2, 4 PA・ATA粒剤稲刈取り前4日散布などが、発生はきわめて少なく、顕著な防除効果があった。2, 4 PA・ATA粒剤の稲刈取り後1日散布区と、同剤の稲刈取り前4日散布区との比較では、稲刈取り後のほうが若干すぐれた。稲刈取り後の散布がすぐれたのは、稲刈取りのさいにクログワイも刈取られ、弱っているときに薬剤を散布するため、薬効が増進するものと思われる。パラコート液剤は、前述のごとく、秋の薬剤散布後、全茎の枯死がみられたが、地下部の影響がないため、翌年の田植後のクログワイの発生が多く、防除効果はおとった。また、MCPエチルエステル水和剤、DBN粒剤、およびPCP・DCBN粒剤も、防除効果がおとった。

稲刈取り後4日散布試験の結果をみると、散布後3日間、最高気温が25~28℃にも達する高温であったため、供試した全薬剤とも、顕著な防除効果がみられ、薬剤散布後、7日ごろには、ほとんど枯死した。しかし薬剤間では若干差がみられ、DBN水和剤が最も劣り、ついでPCP・DCBN粒剤が劣った。翌年の田植後の発生におよぼす影響についても、全薬剤とも発生が少なく、顕著な効果がみられた。しかし薬剤間の効果の差は、秋散布直後の状態と異なり、2, 4 PA・ATA水溶剤、D

BN水和剤、MCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合区、DBN粒剤、PCP、DCBN粒剤の順に効果があった。なお本試験田では、10月3日薬剤散布当時、クログワイに混じって、ヒルムシロ、ミズガヤツリの発生があったが、供試全薬剤とも、両雑草にも防除効果がみられ、翌年田植後の発生がきわめて少なかった。ミズガヤツリについては、PCP、DCBN粒剤およびDBN水和剤が他剤より若干おとった。

稲刈取り後14日散布試験では、クログワイの茎が硬化しているためか、稲刈取り後4日散布試験より効果がおとった。2, 4 PA・ATA水溶剤、MCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合区の2区は、散布7日ごろから枯死しはじめ、散布後20日には80%以上褐色枯死したが、その他の薬剤は、無散布に比して、若干枯死茎が多い程度で、顕著な殺草力がみられなかった。しかし、翌年の田植後の発生におよぼす影響については、秋の散布直後の状態より若干異なり、2, 4 PA・ATA水溶剤、MCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合区の2区は、予想外の効果がみられ、クログワイの発生がきわめて少なく、顕著な効果がみられた。その他の薬剤は無散布より若干発生が少ない程度で、効果は少なかった。

以上の結果から、田植後のクログワイの防除は、MCPエチルエステル水和剤、DBN粒剤、およびMCPソーダ塩液剤などで、実施すべきであると思われる。なお、本試験では、試験田がきわめてせきはくで、栽培管理があまり良好でないため、稲初期生育が悪く、稲にたいする葉害の懸念により、クログワイの生育がかなり大きくなった田植後40日に散布したが、クログワイの発生や生育状態および防除効果から考察すると、稲の初期生育を促進するよう栽培管理をつとめて、田植後1カ月前後の、クログワイの生育初期の効果が最大の時期に、前述の三薬剤を散布すれば、さらに効果が多いと思われる。

またDBN粒剤は、本試験では、追加散布とあわせて10aあたり6kg散布したが、葉害と効果の両面から考えて、10aあたり散布量は3kgでよいと思われる。

稲刈取り後におけるクログワイの防除は、前述の3試験結果から考察すると、稲刈取り時から稲刈取り後7日ごろまでは、2, 4 PA・ATA水溶剤、MCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合、2, 4 PA・ATA粒剤およびMCPソーダ塩液剤により、稲刈取り後14日前後には、2, 4 PA・ATA水溶剤およびMCPソーダ塩液剤とATA水溶剤との混合などにより防除すべきであり、防除効果を高めるためには、できるだけ高温時にしかも稲刈取り直後に散布すべきであると思われる。

(\*京都府峰山病害虫防除所員 \*\*同府峰山農業改良普及所員)