

PCP による麦圃の雑草ヤエムグラの除草について

古川 定・中村大四郎

(佐賀県農試)

FURUKAWA, S. and NAKAMURA, D.

On the Control of Cleavers. (*Galium Spurium* LINN) in the Wheat Fields by PCP-na

麦圃の播種直後及び生育初期のスズメノテツポー等の除草については、一応除草剤の使用が確立されたが、発芽時期が幾分おくれ、しかも発芽深度が深いヤエムグラに対しては効果は期待されない。従つて、除草剤が実用化された地域や乾田地帯では、ヤエムグラの繁殖がはなはだしく、しかも、ムギの収量に及ぼす影響が大きいことから、これの対策が一つの課題となつた。

筆者等は過去数ヶ年に亘つて、数種の薬剤について検討を加えた結果、ヤエムグラの発芽後に、PCPを散布すると有効なことを知つたのでここに報告する。

1. 試験方法

均一栽培したコムギ農林61号の圃場で、ヤエムグラの発生が多い場所を選定し、昭和34年度の試験で有望と判定した、PCPについて35年度は、主に散布量を36年度と37年度は主に散布時期について検討した。

薬剤はいずれもa当り水10lに溶かし、噴霧器を用いて全面に散布した。

調査はムギの被害と収量及び4月中旬の残存雑草量について実施した。耕種法は慣行に従い1区10m<sup>2</sup>、2区制とした。

2. 薬剤散布時の麦及びヤエムグラの生育

35年度、天候は平年なみ

2月2日一麦は本葉5~6L、ヤエムグラは発芽~本葉2L

2月23日一麦は本葉6~7Lヤエムグラは本葉2~3L

36年度、寒冬年次で麦は平年に比して1週間近くおくれた。

1月15日一麦は本葉3L

2月15日一麦は本葉5~6L

3月1日一麦は本葉6~7L

37年度 寒冬年次で、冬期降雪が続き、麦の生育は極めておくれ、出穂後は連続降雨型であつた。

1月19日一麦は本葉2L、ヤエムグラは発芽中のものから本葉2L

3月7日一麦は本葉4~5L、ヤエムグラは発芽後のものから4~5L

3月30日一麦は本葉6~7L、ヤエムグラは2L~6L

3. 試験結果の概要及考察

除草効果と麦の生育収量

表 1. S. 35 年度 成績

散布量成分/a	散布時期	4月中旬雑草量 (1m <sup>2</sup> 当乾重g)				麦の生育と収量				
		ヤエムグラ	同 標 比	ノミノフスマ	スズメノテツポー	薬 害	稈 長	穂 数	出穂期	収 量
g	月 日	g					cm			%
86	2. 2	3.0	2.8	2.0	2.7	卍	93	252	4.17	109
43	2. 2	3.0	2.8	1.6	2.2	卍	93	274	4.17	117
22	2. 2	15.5	14.4	4.0	4.0	卍	95	281	4.17	121
43	2. 23	2.9	2.7	1.9	1.3	卍	95	252	4.18	106
無 散 布		108.0	100.0	24.0	10.6		96	217	4.16	100

表 2. S. 36 年度 成績

26	1. 15	7.1	44.7	4.6	11.1	—	90	193	4.25	122
26	2. 15	1.6	10.1	3.6	9.7	卍	94	217	4.26	122
26	3. 1	1.8	11.3	3.9	7.7	卍	91	202	4.26	117
手取り	2. 15	1.4	7.3	1.5	0.2		88	200	4.26	130
無 散 布 放 任		15.9	100	34.8	10.6		94	217	4.26	100

表 3. S. 37 年度 成績

50	1. 19	10.2	42.5	0.8	—	+	85	191	5.2	115
50	3. 7	0.8	3.3	0.4	—	+	85	199	5.2	123
50	3. 30	4.4	18.3	0.1	—	+	85	181	5.2	101
100	1. 19	2.1	8.7	0.5	—	+	85	196	5.2	106
100	3. 7	0.0	0.0	0.3	—	卍	85	196	5.2	123
無 散 布 放 任		24.0	100	1.4	—		85	198	5.1	100

## (1) 除草効果

表1, 2, 3に4月中旬の残存雑草量を示しているが、PCPは、ヤエムグラ、ノミノフスマに強い殺草力を発揮する。このほかニワヤナギ等のタデ科の雑草やタネツケバナ等の広葉の雑草に対しても同様の効果があることがわかった。しかしスズメノテツポー等の禾本科の雑草には発芽後の幼植物を除いては、一時的な茎葉の損傷を与えるだけで殺草に至らない。

PCPは散布の翌々日頃より接触害によるネクロシスが見られ、順次萎調して枯死するが、効果が劣る場合はその後再生して正常な生育に戻る。その間の所要日数は約10日程度で比較的速効性である。

ヤエムグラの除草効果から見たPCPの散布適量は、表1で示す通りにa当り43gでほぼ完全に殺すが22gでは幾分葉量不足の感があった。従つて散布の適量は22g~43gの間に存すると思われる。しかし表2で見られるように殺草力は散布時期によつて異なることを知つた。表3によつて、この関係をさらに明確にすることができた。すなわち殺草力は早い時期の散布は劣り、散布量を増す必要があり、また極く晩期の散布でも効果が少いことを知つた。

これらの関係について考察をすれば、PCPの作用力が低温で小さいことから1月から2月上旬散布の殺草力が少くなると考えられる。またヤエムグラの茎葉も低温で硬く、PCPに対する抵抗力が強いことも一つの原因と考えられ、さらに37年度のような寒冬年次にはヤエムグラの発芽が2月下旬まで続くことなどから、早期の散布は、葉量を多く用いる必要がある。

しかし極く晩期の散布で効果が少ないのは本質的なものでなく、麦の茎葉の繁茂伸長により散布液がヤエムグラの根元まで行きとどかぬことが原因であると観察した。

## (2) 麦の葉害

散布後数日で茎葉の損傷が見られる。その程度は表にあげた通りに除草効果の高い区ほど大きく、葉量と

散布時期との間に密接な関係があり、除草効果と同様に散布時の温度及び茎葉の硬さに関係すると思われる。

この葉害はPCPが附着した部分の変色枯死による生葉面積の損失にとどまり、分けつと伸長を一時的に抑えるがその後に新葉が伸長すれば殆んど目立たなくなり収量を大きく左右する程には至らない。しかし散布時期がおくれた場合は、散布後の新葉の発生が少ないので、極端な場合は出穂後の生葉が止葉だけという場合もあり、収量に及ぼす影響も大きいと思われる。

## (3) 麦の収量

収量は葉害と除草効果によつて、決定されることを明確に説明でき、散布量が多い場合や、散布時期がおくれて葉害が大きかつた区あるいは、除草効果が劣つた区等は、収量が少なく、これらの関係から散布量及び散布時期を知ることができた。

また葉害及び雑草による減収は、手取区や放任区等の収量と比較検討されようが、表2で示している収量は、PCPで除草できないスズメノテツポーの量を加味して考察すべきである。

## ま と め

PCP水溶剤は次の要領で実用化できる。即ち、a当り成分量25g~40gを用い散布液の濃度を0.25~0.4%液として、加圧式噴霧器を利用して雑草処理とする。処理の時期はヤエムグラの発芽完了時期から麦の伸長開始直前までとする。

## 散布上の注意

- (1) 冬期低温が続いた時期は散布量を40g程度に多くし、春季は少なく用いる。
- (2) 粒剤は効果が劣るので水溶剤を用いるが、散布液の濃度は0.1%液でも十分に附着すれば殺草するので水量を多く用い、散布液の濃度をうすくした方が麦の葉害が少なくて効果的である。(未発表)。
- (4) その他は、一般の除草剤に準ずる。