

にしなくてもよい

第2表 覆土量・降水量と薬害

48個体調査

撒布時期	供 試 条 件		発芽率 (%)	生育不良株 11月25日(%)	枯死株 4月21日(%)	残存株 成熟期(%)
	除草剤名	覆土量 (cm)	降水量 (mm)			
播種直後	Cl-IPC	1	0	96	19	33
			5	88	27	23
			10	85	23	25
			20	75	35	29
		2	0	96	8	19
			5	100	4	2
			10	96	17	20
			20	96	17	4
		3	0	98	10	6
			5	100	4	0
			10	100	0	2
			20	100	0	0
葉期	Cl-IPC	5	0	100	0	0
			5	100	0	0
			10	100	0	0
			20	100	0	0
		PCP	各覆土量	各降水量	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
		DNBP	各覆土量	各降水量	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
3葉期	Cl-IPC	1	0	100	—	25
			20	100	—	31
		3	0	100	—	6
			20	100	—	8
		PCP	各覆土量	各降水量	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
		DNBP	各覆土量	各降水量	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0
			"	"	100	0

3. 撒布時期について

Cl-IPC・CMU はいずれの撒布期にも薬害がなかった。PCP・DNBP では生育期処理のみに茎葉が枯れる害が見られ、発芽揃から4葉期まで薬害の差がなかった。播種期が異なる場合の3葉期撒布にも差がなかった。しかもこれらの薬害は軽微で、実際的には問題にならないものであった。以上薬害から見たこれらの除草剤の撒布可能な時期は、播種期・生育 Stageの両方から見て相当巾のあるものである。

第3表 除草剤の撒布時期と薬害

除草剤撒布後10日目における葉の枯死部分の全葉面積に対するパーセント

供 試 条 件		供 試 除 草 剤			
播 種 期	撒 布 期	Cl-IPC	PCP	DNBP	CMU
10月20日	播種直後	0	0	0	0
	発芽揃	0	<10	11~20	0
	1葉期	0	<10	11~20	0
	2葉期	0	11~20	11~20	0
	3葉期	0	11~20	11~20	0
	4葉期	0	11~20	11~20	0
10月25日	播種直後	0	0	0	0
	3葉期	0	11~20	11~20	0
10月30日	播種直後	0	0	0	0
	芽出し播直後	0	0	0	0
11月5日	3葉期	0	11~20	11~20	0
	播種直後	0	0	0	0
11月5日	芽出し播直後	0	0	0	0
	3葉期	0	11~20	11~20	0

除草剤 Cl-IPC の撒布後の時期及び覆土の厚さが 小麦の発芽に及ぼす影響について

工 藤 壮 六・藤 村 忠

(岩 手 県 農 試)

ま え が き

麦類に対する除草剤の使用法に関する試験は、1953年以降実施しておるがその結果、一応 Cl-IPC を実用化した。1956年より普及段階に移した。すなわち播種直後または

2葉期に反当成分量で 50~100 g を全面土壌処理を行うことに依って麦畑の手取り除草を著しく省略することが出来るが、注意しなければならないことは発芽障害の発生で、これは撒布当時の降雨・覆土の厚さ・撒布量・土壌の種類等に関係する。本試験は Cl-IPC の撒布後の降雨

の時期と覆土の厚さが小麦の発芽に如何なる関係があるかを検知し、発芽障害除去の資料を得ようとして試験した結果、これ等の関係をある程度明にし得たので報告し参考に供したい。

1. 試験方法の概要

1. 供試品種 ナンブコムギ
2. 供試除草剤 Cl-IPC
3. 供試条件

降雨日(播種後日数)	当日	1日後	2日後	3日後	無処理
覆土の厚さ					
1 cm	0~1	1~1	2~1	3~1	0~1~S
2	0~2	1~2	2~2	3~2	0~2~S
3	0~3	1~3	2~3	3~3	0~3~S

備考 数字は試験の付号を示す。

① 撒布量 反当酸量 100 g

② 降雨量(如露で灌水) 10mm(自然降雨の障害をさけるため10月8日から15日まで高さ6尺のテントを張った)。

③ 播種法 5×5cm 10列 50粒播種

4. 一区面積及び区制 1区0.25坪 4区制 乱塊法
5. 播種期 10月8日

2. 試験結果

1. 発芽状況並びに越冬前正常株歩合

第 1 表 (4区平均値)

区番号	播種後の降雨日	覆土の厚さ	発芽歩合(%)				越冬前正常株歩合(%)
			10月16日	10月17日	10月18日	10月19日	
1	0	1	1.0	1.6	4.0	12.6	0
2	0	2	44.0	51.6	57.6	62.6	44
3	0	3	60.0	88.0	87.6	91.0	80
4	1	1	8.0	13.0	18.6	25.6	28
5	1	2	66.0	75.0	79.6	82.0	56
6	1	3	45.6	89.6	91.6	93.0	76
7	2	1	7.6	14.0	17.0	32.6	0
8	2	2	43.6	56.6	60.0	66.0	34
9	2	3	44.6	85.6	90.6	92.0	70
10	3	1	6.0	13.0	21.6	32.0	0
11	3	2	23.6	27.6	52.6	65.6	86
12	3	3	34.0	84.0	86.0	88.6	82
13	無処理	1	60.0	92.0	93.6	92.0	84
14	"	2	47.0	86.6	91.0	95.0	96
15	"	3	23.0	83.0	91.0	91.6	82

発芽数分散分析表 (10月19日)

分散比

ブロック処理	N	10.26***
t (0.05) S $\bar{d}$		6.36
t (0.01) S $\bar{d}$		8.46
t (0.001) S $\bar{d}$		11.00

上表に見られるように無処理区の発芽の速さは覆土のうすい程早まっているが、除草剤撒布区の場合はこれを逆に覆土の厚い区程発芽が早く且つ良好である。これは覆土のうすい区はCl-IPCの葉害をうけ、芽が百合根状に肥大し未発芽のままになっているためである。特に覆土1cm区は発芽が極めて悪く僅か10~30%の発芽歩合を示したに過ぎず、且つまた発芽後枯死するものが多く、正常株歩合は極めて少い。覆土2cm区は発芽は少々良く60~80%の発芽歩合を示し、また発芽後枯死したものも若干あったがCl-IPCの葉害は少々少くなる。覆土3cm区は葉害は若干発生したが、回復も早く無撒布区と大差ない。

次に降雨日と葉害との関係では覆土のうすい場合は、降雨日の早い程、発芽障害を多発する傾向にあるが、覆土が厚い場合は除草剤撒布後の降雨の遅速は発芽に余り影響を及ぼさない。

なお越冬前の生育調査に依れば正常株の草丈は覆土の厚い区程高く、覆土のうすい区は低い傾向にあったが、これは本年度は積雪量が少く、寒害の影響が覆土のうすい区に多かったためと思われる。茎数は区間に大差なかった。

被害株の草丈・茎数は正常株と同一傾向にあったが、絶体量は著しく劣った。

2. 葉害の種類

発芽の際に葉害の形態として発現するものは次のようなものを挙げる事が出来る。

- 1) 芽が百合状になって発育しないもの
被害程度 甚~大
- 2) 芽が地際より屈曲して発育するもの
被害程度 大~中程度
- 3) 葉緑素の欠乏著しく黄変しているもの
被害程度 中
- 4) 葉巾が正常に比較して肥大しているもの
被害程度 中~大
- 5) 全葉が螺旋線になって発育するもの
被害程度 大~甚
- 6) 葉の先端が螺旋線状になって発育するもの
被害程度 大~中
- 7) 葉の部分の変色の多いもの
葉害は少である。程なく回復する。
- 8) 葉先の巾が正常葉に比較して広がっているもの
葉害は 少々大~中
- 9) 葉の稔転の著しいもの
葉害 中
- 10) 葉色が一般に濃緑なもの

葉害 少々大

11) 葉の先端が分れているもの

葉害 中～小

3. 葉害の種類別発生割合

第 2 表

(4区平均値)

葉害 の症状		試験番号											
		1 百合の 根状発 育停止	2 地際より 屈曲して 発育	3 葉緑素 の欠乏	4 葉の肥 大	5 全葉が 線状	6 葉の先端 のみ線 状	7 葉の一部 の変色の 多いもの	8 葉の先端 肥大	9 葉の稔 いもの	10 葉が濃 色	11 葉の先端 が分れて いるもの	
日	cm	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
No.1	0	1	38	11	6	—	—	3	—	—	4	38	—
2	0	2	1	35	6	8	2	4	10	1	29	3	1
3	0	3	—	35	3	3	—	—	12	—	45	—	1
4	1	1	10	31	6	—	1	2	9	—	25	13	2
5	1	2	1	39	4	3	2	3	6	1	41	—	—
6	1	3	—	28	1	1	1	—	16	—	52	—	—
7	2	1	24	22	6	3	2	4	6	3	8	20	2
8	2	2	—	38	5	5	3	3	8	—	32	—	—
9	2	3	—	25	—	2	—	—	25	—	43	—	—
10	3	1	44	9	5	—	2	—	5	—	4	31	—
11	3	2	3	31	7	3	3	9	13	—	25	—	1
12	3	3	—	30	2	5	—	—	11	2	45	—	2

第2表に見られるように葉害は11の形態が観察されるが葉害の中では特に9・2・1・7の型のものが多く、その他の種類の葉害の発生は少い。また覆土がうすい場合の葉害の種類は百合根状・屈曲・稔転の型が多かった。

要するに麦の播種にあたり覆土を厚くすることによって撒布後の降雨が何時あっても発芽障害を軽減することが出来る。従って Cl-IPC の播種直後全面土壌処理の場合3cm程度の覆土を行えば安全である。

薬剤によるムギキカラバエの防除

平 尾 重太郎・長谷川 勉

(東北農試栽培第1部) ・ (秋田県農試)

1956年に発見されたムギキカラバエ(Chlorops sp.)は秋田県の日本海沿いの一帯に分布し、主にコムギを被害するキモグリバエ科害虫の1種である。著者らは本種の生態と防除に関する研究を行っているが、それらの一部はすでに報告した¹⁾。ここでは1957・58年に防除試験の一部として行った散布時期と効果比較試験の結果をとりまとめた。

この試験は秋田県天王経営伝習農場において行ったもので、試験の遂行に御協力を賜った同場須藤技師、秋田農試佐竹義淳氏に厚く御礼を申し上げる。

1. 試 験 方 法

最も効果のある薬剤の散布日を知るために、1958年第1化期成虫の羽化初期に当る5月9日から6月2日まで

3日ごとに産卵数を調べた。調査したのは長さ3mの畦で、数え終った卵はこれをかき落して同一卵を2度数えないようにした。各産卵調査日にはディルドリン4%粉剤を撒布して、産卵消長と防除効果とを比較検討した。さらに、薬剤の効果を比較するためにそれぞれ第1・2化期の産卵最盛期に当る5月21日・9月28日に1回ずつ5種類の粉剤をミゼットダスターを用いて、反当り3kgの割合で散布した。

1区は5坪で3区制の乱塊法に配置した。用いたコムギは晩生種の砂系1号で、9月10日に畦巾を60cmとして散播した。その他の耕種法は同場の基準に従った。

2. 結 果 と 考 察

播種後コムギは1週間で発芽し、葉害や他の病害虫の