

体的に効果が勝り1.5~2.0kgの少々多量成分で、小麦・馬鈴薯に適用性の大きいことが認められた。

主要除草剤の麦に対する薬害と土壌の種類・ 覆土量・降水量・撒布時期との関係

渡 辺 喜太郎・高 橋 重 郎

(宮 城 県 農 試)

1. は し が き

本試験は麦の主要除草剤の薬害と土壌の種類・覆土量・降水量・撒布時期との関係を検討した。

2. 試 験 方 法

1. 土壌の種類について

第三紀埴壤土・砂土・火山灰土を供試し皮麦宮城12号を10月24日に播き、3cmの覆土をしCℓ-IPC(反当製品量200g/10a), PCP(同400g/10a), DNBP(同400g/10a), CMU(同100g/10a)を10a当り108ℓの水に溶かし、噴霧器で播種直後全面土壌処理した。

2. 覆土量と降水量について

覆土量及び降水量について第2表のごとき条件を作り、降水は如露で5mm区・10mm区は除草剤撒布2日後全量、20mm区は2日後10mm、4日後10mm撒水した。第三紀埴壤土を供試し皮麦宮城12号を10月19日に播種しCℓ-IPC・PCP・DNBP・CMUをそれぞれ1試験と同量播種直後全面土壌処理及び3葉期全面土壌処理した。

3. 撒布時期について

播種期及び生育Stageを第3表のごとく組合わせ、第三紀埴壤土に皮麦宮城12号を覆土3cmにして播き、Cℓ-IPC・DNBP・PCP・CMUをそれぞれ1試験と同量全面土壌処理した。

3. 試験結果と考察

1. 土壌の種類について

第三紀埴壤土・火山灰土では、どの除草剤も薬害がなかった。砂土ではENBP・PCPには薬害がなかったが、Cℓ-IPCでは発芽障害が53%もあり、発芽してから枯死する株もあって両者合せて90%の欠株が出来た。CMUは発芽障害はなかったが、次第に葉の緑色が淡くなり、11月中旬の低温に会って93%も枯死した。このようにCℓ-IPC・CMUの薬害の出方は土壌の種類によって異なる。

り、第三紀埴壤土・火山灰土では少なく、砂土では多いことが分った。これは除草剤の浸透が砂土では他の土壌にくらべ大きいためであろう。PCP・DNBPは本試験程度の量では土壌の種類が変っても薬害が出ない。

第1表 土壌の種類と薬害 36個体調査

供 試 条 件		欠 株 (%)	
土壌の種類	除草剤の種類	11月25日	4月21日
埴 壤 土 (第三紀)	Cℓ-IPC	0	0
	PCP	0	0
	DNBP	0	0
	CMU	0	0
	無 撒 布	0	0
砂 土	Cℓ-IPC	53	90
	PCP	0	0
	DNBP	0	0
	CMU	0	93
	無 撒 布	0	0
火 山 灰 土	Cℓ-IPC	0	0
	PCP	0	0
	DNBP	0	0
	CMU	0	0
	無 撒 布	0	0

2. 覆土量・降水量について

播種後発芽までの降水は、20日の4.7mmのみであった。その後は10月29~30日の25mm、12月5日の20mmが主なもので、他に見るべき降雨がなかった。播種直後撒布・3葉期撒布ともにCℓ-IPCのみに薬害が見られ、PCP・DNBP・CMUには薬害がなかった。Cℓ-IPCの薬害は発芽障害とその後の生育不良及び2月頃になって茎葉が黄化して枯死する薬害とがあったが、これらの薬害は覆土の厚さによる差が極めて大きかった。一方降水量による薬害差は発芽率は1cm覆土では降水量の多いほど低下したが、2cm覆土では差がなくなった。翌春の枯死株は降水量による差がなかった。すなわち第三紀埴壤土で25mm以内の降雨では、降水量より覆土の方が重要である。PCP・DNBP・CMUでは覆土・降水ともに問題

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	100	0	0
			各降水量	100	0	0
			"	100	0	0
			"	100	0	0
		DNBP	各覆土量	100	0	0
			各降水量	100	0	0
			"	100	0	0
			"	100	0	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	100	—	0
			各降水量	100	—	0
			"	100	—	0
			"	100	—	0
		DNBP	各覆土量	100	—	0
			各降水量	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