

イネカラバエ薬剤防除に関する知見

鈴木忠夫・岩田俊一・岸野賢一

(農林省北陸農業試験場)

イネカラバエの薬剤防除をより効果的に発揮させるには撒布適期の把握、防除に適した薬剤即ちデイルドリンの選定が優れていることは認められているが、デイルドリンの魚毒が問題視されている現在これに変わり得る薬剤の選定、又は薬剤の特性を利用した混用の研究等も防除効果をより一層向上させる一方法かと思われる。

昭和31年度のイネカラバエ2化期の発生消長は保温折衷苗代をそのまま放置したものの上に羽化成虫採集框を設置して調査した。その結果、成虫の羽化は7月第1半旬に初まり、8月第1半旬頃に終熄している。50%羽化終了日は7月13日で羽化最盛日は7月13日と見なされる。産卵は羽化初期より約7日おくれ、最盛は羽化最盛日より約10日後の7月23日であつた。

第1表 新農薬効果検定応用試験

品 種	撒布期日	供 試 薬 剤	濃 度	傷 穂 率
農 林 36号 (出穂期 8月26日)	7月17日 及び	ダイアジノン 40E	800倍	1.7 ***
		" "	400	1.8 ***
		" 20E	400	3.4 **
	7月23日 の 2 回	" "	200	0.8 ****
		デイルドリン	200	1.5 ****
		C H E C K	—	6.6
シロガネ (出穂期 8月21日)	7月19日 及び	リンデン乳剤	0.05%	3.41 *
		" "	0.10	3.89 *
		" "	0.15	2.09 ****
		シストロン	0.10	4.52
	7月25日 の 2 回	リンデン+EPN	"	2.12 **
		リンデン+DDT	"	3.57 *
		" "	"	5.08
		デイルドリン	0.09	2.69 **
C H E C K	—	7.29		
農 林 57号 (ギンマサリ) (出穂期 8月10日)	7月17日 及び	ヘプタクロール 乳剤	400倍	2.79
		" "	200	2.07
		" "	130	1.48
		" 粉剤	2%	0.86
		" "	4	1.72
	7月23日 の 2 回	エチルPB	"	0.54 *
		メチル "	"	0.76
		エチルパラチオン	"	0.74 *
		B H C	"	1.29
		デイルドリン	200倍	0.29 **
C H E C K	—	1.57		
番外 (CH ECK)	—	3.62		
シロガネ (出穂期 8月21日)	7月17日 及び	シ ス ト ロ ン	0.05%	3.40 ****
		" "	0.10	3.44 ****
		ベ ス ト ロ ン	0.05	7.06 *
		" "	0.10	7.20 *
		ホ ク チ オ ン	0.05	6.25 **
	7月23日 の 2 回	" "	0.10	3.39 ****
		リンデン乳剤	0.10	2.81 ****
		D D T	0.10	8.33
		C H E C K	—	12.30
		" "	—	—

備考 F 検定の結果 *、**、***、****は5%、1%、0.1%水準で夫々有意

イネカラバエに対する 新農薬の効果検定試験

4枚の圃場で第1表の供試薬剤を用い反当液剤8斗、粉剤3kgを撒布した。試験結果は第1表の如くであり、デイルドリンに比しつれの薬剤も効果は多少劣るようであり、かわり得るものは得られなかつた。しかしダイアジノン、及びBHC系統の乳剤、パラチオン剤等は一応効果が認められるようである。ヘプタクロール及びDDTは実用性は認められなかつた。なお各薬剤とも高濃度撒布のもの程効果が優れている傾向が認められた。

農薬の混合使用による イネカラバエ防除

2化期イネカラバエの産卵期間は長く、これを1回の薬剤撒布によつて防除することは一般にむづかしい。昭和29年度には残効性の優れているデイルドリンを選び、さらに撒布前すでに喰入して

われる強力な速効性を発揮するものとして、ホリドールを選んでこの両剤を混合撒布したところ、非常に優れた効果を挙げる事ができた。従つて昭和30年度はこれら両剤の割合を変え、適期前撒布の場合はデイルドリンを多く、適期撒布の場合はホリドールを多くする混合様式をとれば1回撒布で労力の節減的に防除目的を達成できるのではないかの想定の下に試験したところ、発生が少なかつたことと撒布時期が少し遅きに失した点などのために明らかな結論を得られなかつた。もつとも29年度に於て効果の高かつた混用区はデイルドリンとホリドールの単用時の濃度をそのまま加えたものであつたから、撒布薬剤の有効成分濃度(%)からすれば単用の2倍になつている。

そこで昭和31年度も又、この混用の効果を明らかにしようとして試験を繰返したが、本年に於ける根本の考え方は昨年同様とし、単用区の濃度は普通の単用時の2倍の濃度を対比させ、混用が高濃度のために効くのであるかどうかについても比較できるようにし、又同じ薬剤を同じ濃度で前、中、後期に亘つて撒布することによつて撒布時期の効果もあわせて見られるような設計の下に試験を行つた。試験区は12区で、供試品種はシロガネをあて、一反歩の圃場に一区6坪、3ブロック制の乱塊法で配置した。前期撒布は7月17日、中期撒布は23日、後期撒布は28日で前述の如くカラバエ2化期の発消生長は成虫羽化の最盛が7月13日、産卵の山は23日であつたので、中期撒布は産卵最盛日に一致したわけである。撒布はスプレーガン(コンプレッサーの圧力は60ポンド)により、反当3斗5升を撒布した。撒布期間中の天候は不良で雨天の日が多く、前期撒布中すでに小雨が降り、又中期撒布日には撒布2時間後に甚だしい俄雨があつた。併し25日以後7月

末迄は好天気が続いた。

両剤の混合様式はホリドール1000倍、デイルドリン200倍を基礎濃度とし、ホリドール多用はホリドールを5割増、デイルドリン5割減とし、デイルドリン多用はその逆とした。これらの混合割合は水1斗に溶解させる原液容量をホリドールを前にして第2表の第2行のように呼ぶことにする。

試験結果は第2表の如くでありデイルドリン単用区及び18-90cc混用区は夫々前、中、後期に亘つて撒布時期が遅れる程効果が劣つている。従つてこの試験からは撒布適期は産卵最盛期よりずつと前にあつたことが示され、昨年度は産卵最盛期を少し過ぎて最も盛期前と同等の効果があつたので兩年の結果は少し異つている。もつともこれには23日撒布後はげしい俄雨のために薬剤効果が低下させられたことも一原因に加わるかも知れない。次に混用の効果については前期撒布においてはデイルドリンの高濃度が、又後期撒布においてはホリドールの高濃度が標準濃度の混合よりも勝れているようにも思われるが、撒布時期による差の方が遙かに大きな差を示している。中期撒布では27-45cc混用区が最も傷穂率が低いが、それよりも高濃度のホリドール36cc単用区が傷穂率が高いので、一定の傾向を見出すことが出来ない。

収量調査の結果では精玄米重について前期撒布が最も高い結果となつたが、分散分析の結果では有意な差とならなかつた。試験田はメイチュウ1化期の被害がかなりひどかつたので、そのため区間の総穂数は相当なひらきも見られ、前期撒布区が最も穂数が多かつた。このような点から収量の差もいくらか割引されなければならず、この試験ではカラバエ防除の増収効果はつきりと数字的には得られなかつた。

第2表 各区100株についての穂数及び傷穂率

撒布時期	水1斗に対する薬量		濃 度		穂 数 (3区計)	傷 穂 率 (3区平均)
	ホリドール	デイルドリン	ホリドール	デイルドリン		
前期撒布 (7月17日)	9 ~ 135	混 用	0.0233 %	0.135 %	4.192	3.08 **
	18 ~ 90	" "	0.0466	0.09	4.160	3.80 **
	180	単 用		0.18	4.117	3.12 **
中期撒布 (7月23日)	9 ~ 135	混 用	0.0233	0.135	3.934	10.39 *
	18 ~ 90	" "	0.0466	0.09	3.887	9.97 **
	27 ~ 45	" "	0.07	0.045	3.913	8.67 *
	180	単 用		0.18	4.053	11.99
	36	" "	0.932		3.705	11.15
後期撒布 (7月28日)	18 ~ 90	混 用	0.0466	0.09	3.912	10.97
	27 ~ 45	" "	0.07	0.045	3.720	10.90
	180	単 用		0.18	3.883	14.67
C H E C K					3.761	13.69

備 考 **、*印はF検定の結果夫々1%及び5%水準の有意差を認む