t- 検定により各濃度の死虫%を時間別に本年、前年の比較をすると、いずれの濃度も有意差は見られず殺虫効果には経時変化を認めなかつた。

摘 要

- i) ツマグロヨコバイ成虫を対象にパラチオンと BHC の混合に関して相乗効果の有無、その他につき追試した。
- ii) 成虫の雌雄間に薬剤抵抗性の差を認めたので、雌虫につき致死能率を時間-死虫%の関係から比較すると PB 0.5%, パラチオン 0.5% では差が見られず、0.15% 及び 0.25% では明かに相乗効果が認められた。即ち PB はパラチオンより致死速度が早くなるようである。
- iii) 効力持続期間は PB, パラチオン共に大差な

く殆んど同一傾向を示しているが、雌虫のみを供試していないので相乗効果の比較は明瞭ではない。又、各薬剤共に持続効果は殆んどなく 2 日以降は期待できない。

- iv) 1 年後における混合粉剤の効果は何ら差を認めがたく、ツマグロヨコバイ成虫に対しては経時変化による効力減退は認めなかつた。

参 考 文 献

- 1) 長沢 純夫 (1955) プロビット法による投量-反応主曲線の計算, 農業試験法講習テキスト No. 3,
- 2) 山下 幸彦, 河越 克己 (1955) ツマグロヨコバイに対する BHC, パラチオン混合粉剤の効果, 九州病害虫研究会報, Vol. 1.

イネカラバエ 2 化期防除における薬剤撒布時期について

古 山 覚・井 上 和 夫

熊本県農業試験場

KOYAMA, S. & INOUE, K. On the timing of application of chemicals against the 2nd brood period of rice stem maggot in Kumamoto prefecture. (*Kumamoto Agr. Exp. Sta.*)

イネカラバエの薬剤による防除にはデールドリン剤による撒布が有効であることがわかり、又撒布時期としては産卵最盛期直前が適当であることもほぼ明かにされているが、筆者等は 1955 年イネカラバエ 2 化期におけるデールドリン乳剤による撒布の時期並びに回数について検討を行ったので、その概要を報告する。

試験方法の概要

試験場所；阿蘇郡一宮町中通 農家圃場

供試材料；イ 作物、品種 水稻農林 23 号、播種月 日 4 月 25 日、苗代様式 普通苗代、移植月 日 6 月 20 日、出穂期 8 月 28 日、成熟期 10 月 16 日、栽植密度 1.4 尺×0.8 尺×0.5 尺 (坪 65 株) ロ 農薬、デールドリン乳剤 18.5% (日農)

試験区の構成；供試農薬の性質から撒布の時期を決定する目標として産卵最盛期があげられているが、1954 年に筆者等が行った防除試験においては成虫羽化最盛期前の撒布が最も有効な成績を得たので、過去 3 ヶ年の羽化最盛期を参考として次の如き試験とした。尚、過去における 2 化期最盛期は 1952 年 7 月 19

日、1953 年 7 月 21 日、1954 年 7 月 25 日である。

試 験 区

撒布 期日 番号	7 月 10 日	15 日	20 日	25 日	30 日
1	●		●		
2		●		●	
3			●		●
4		●			
5			●		
6				●	
7	無 処 理				

薬剤濃度；デールドリン乳剤 原液量 (反当) 500 cc 薬剤撒布量；反当 6 斗 区制並びに面積；4 区制, 1 区 12.8 坪, 乱塊法配置

成績並びに考察

傷穂について 9 月 20 日調査した結果、第 1 表及び第 1 図の如き成績を得た。

第1表 傷 穂 率 (%) 1区35株調査

区 別	撒布月日 1) 7月7日	2) 7月10日 7月20日	3) 7月15日 7月25日	4) 7月20日 7月30日	5) 7月15日	6) 7月20日	7) 7月25日	7) 無 処 理
I		2.8	2.4	6.3	2.5	6.1	8.2	9.8
II		1.8	2.1	6.3	3.4	6.2	8.6	10.0
III		1.5	2.9	6.6	4.5	5.9	7.0	11.8
IV		2.8	1.8	6.7	3.5	5.1	5.1	7.7
平 均		2.2	2.3	6.5	3.5	5.8	7.2	9.8

BLISS 変換値について検定の結果 $F_0=28.9^{**}$ 差の検定では1%水準で(1・2):(3・5・6・7), 3:(4・7), 4:(5・6・7), (5・6):7, 5%水準で(1・2):4に差が認められる。

第1図 傷 穂 率 指 数

上記の成績によれば各時期の撒布区は1・2回撒布区共に何れも無処理区に比し効果が認められ、又撒布区の間では(7月10日, 7月20日)及び(7月15日, 7月25日)の2回撒布が最も傷穂率が少く、且つ両処理間の差は見られず無処理の約1/2の傷穂に止めている。之に次いで有効なのは7月15日の1回撒布で、傷穂を無処理の約40%に止めている。之に対し(7月20日, 7月30日)の2回撒布並びに7月20日及び7月25日の夫々1回撒布は最も劣り、無処理の1/2以下に傷穂を止め得ない成績であり、試験区は効果の点で概ね4群に分けられる結果を得たが、全般的傾向として撒布時期がおくれる程傷穂率を増加することが窺われる。

次にこれ等の薬剤撒布時期とイネカラバエ2化期の成虫羽化並びに産卵消長との関係を検討するために、本試験と並行して行つた2化期の羽化及び産卵消長は第2図の通りである。この成績によれば、成虫の羽化及び産卵の最盛日は共に7月17日で、東北地方に見られるような両最盛期の大きなずれは見られなかつた。

第2図 イネカラバエ2化期の産卵並びに羽化消長曲線
a. 産卵消長曲線

b. 羽化消長曲線

調 査 方 法

羽化消長調査: 口径1.2尺の捕虫網による50回掬取調査による。

産卵消長調査: 予め30株の調査株を定め、調査毎に記録済の卵を取除いて行つた。

尚、両調査共に2日間隔の調査成績である。

以上の時期別薬剤撒布効果及び成虫羽化並びに産卵消長調査の成績によれば、羽化(産卵)最盛期の前・後2回撒布が最も有効であり、最盛期後における2回撒布は最盛期直前の1回撒布に劣り、最盛期前撒布の

効果が明かに認められる。又 1 回撒布においては最盛期より後期になる程撒布効果は劣る傾向が窺われ、デールドリン乳剤による防除は、平常発生の場合、成虫（産卵）最盛期を中心として前・後 10 日程度の間隔の 2 回撒布によつて孵化幼虫の喰入防止を目標とするのが最も適当であると思われる。尙、最盛期直前の

1 回撒布も相当の効果が期待出来るが、本試験の成績では尙充分とは思われない。而し、その年のイネカラバエの発生程度により 1 回撒布の可能性も考えられ、実用面における 1 回撒布については今後の検討に待ちたい。

液剤の物理性と圃場効果について

第 2 報 物理性の異なる 2 種展着剤をパラチオン水和剤に加用した場合の効果について

山 科 裕 郎 ・ 上 島 俊 治

九州農業試験場

YAMASHINA, H. & UEJIMA, T. Studies on the relation between the physical characters of liquid chemicals and effectiveness in the field.

(2) On the effectiveness of the case added two spreaders with different physical characters to parathion wettable. (*National Kyushu Agr. Exp. Sta.*)

第 1 報に於て市販乳剤の物理性と水稻に対する附着量との関係について報告したが、本報に於ては基剤を同一にして、これに物理性の異なる展着剤を加えた場合の効果について実験を行つたので簡単に報告する。尙、実験に際し展着剤の提供と種々御指導を賜つた農研鈴木技官に深甚の謝意を表する次第である。

実験材料の組成及び物理性

実験に使用した展着剤及び水和剤の組成は第 1 表の通りで、その供試濃度に於ける物理性を測定した結果は第 2 表の通りであつた。

第 1 表 供 試 材 料

材 料 名	成 分	含 量	重 合 度
展着剤 No 1	Polyoxy ethylen lauryl ether	25% 水溶液	6
展着剤 No 6	Polyoxy ethylen sorbitan mono oleate	25% "	30
パラチオン水和剤	Ethyle Parathion	30% "	—

ポット植水稻に対する撒布試験

1) 試験期日：1955 年 6 月 2 日。 2) 供試水稻：

5 万分の 1 ワグネルポット植

水稻農林 17 号（3 株植）を使

用、平均草丈 27.9cm、平均分

けつ数 3 本。移植 20 日後の

早期栽培水稻。 3) 撒布条

件：供試ポットをターンテー

ブル上に置き、1 m の距離よ

り圧力 25lbs でスプレーガン

にて撒布。 4) 撒布濃度及

び量：パラチオン水和剤

1,000 倍液に各展着剤を 0.1,

0.025, 0.001 % 夫々加え、1

ポット当り 20cc を撒布した。

5) 附着量の測定方法：第 1

報と同じ。 6) 測定結果：第

3 表に示す結果を得た。

第 2 表 供試薬剤のパラフィン板に対する物理性

薬 剤 名	濃 度	表面張力	接 触 角	拡張係数	粘着係数
Parathion Wettable	× 2,000	72.61	78°21'	—57.91	87.28
	1,000	63.64	66.30	—38.27	94.09
	500	56.85	61.25	—29.94	79.52
Spreader No 1	0.005%	66.72	80.02	—55.18	78.26
	0.025	55.41	45.17	—37.53	73.29
	0.1	37.25	35.24	— 6.89	67.61
Parathion Wettable × 1,000 + Spreader No 1	0.005%	59.51	64.34	—33.96	85.06
	0.025	52.84	55.37	—23.00	82.68
	0.1	39.57	45.00	—11.59	67.55
Spreader No 6	0.005%	71.84	94.26	—66.29	77.39
	0.025	60.96	83.12	—53.74	68.18
	0.1	50.54	68.52	—32.32	68.76
Parathion Wettable × 1,000 + Spreader No 6	0.005%	53.95	73.37	—45.92	81.98
	0.025	57.36	71.59	—39.68	75.04
	0.1	49.88	65.48	—29.43	70.33
Dis. Water		72.75	99.31	—84.78	60.72