

IV 摘 要

1 本報告は種子消毒とトリコデルマ立枯病防除との関係を検討した。

2 BT剤, 200倍液, 48時間消毒は, 菌そう発生面積率ではやや効果が劣ったが, 着菌苗率ではペノミル剤の灌注とほぼ同等の効果が認められた。ペノミル, CN Aおよびキャプタンなどの薬剤灌注と組合せた場合, 効果は高くなった。

3 種子粉衣の効果は, 乾燥粉衣ではペノミル剤, BT剤およびH剤の1.0%ですぐれた。特に, BT剤およびペノミル剤の効果は顕著であった。また, 各薬剤の被害は認められなかった。湿粉衣は効果がすぐれたが初期生育の抑制がチウラムの混合された薬剤で認められ

た。この場合, ペノミル剤の1.0%, 2.0%粉衣は生育への影響が少なく, 効果もすぐれた。

4 以上の結果, 種子粉衣はばか苗病とトリコデルマ立枯病との同時防除が可能と考えられる。

引用文献

- 1) 茨木忠雄 (1975) イネ苗立枯病に関する研究 6 *Trichoderma* 属菌に対する薬剤防除 (講要). 日植病報 41: 246~247.
- 2) 梅原吉広・小松正彦・稲場祐二・山崎秀信 (1974) 種子消毒剤によるイネ馬鹿苗病防除(5) ペノミル剤およびチウラム・ペノミル剤の乾燥粉衣の効果について. 北陸病害虫研報 22: 67~71.

(1977年7月19日受領)

稲作後期病害虫の液剤少量散布による空中防除

高島敬一*・山本公志*・一瀬敏夫**・松宮仁一郎**・八木照爾**

(*福井県農業試験場・**若狭農業改良普及所)

K. TAKASHIMA, K. YAMAMOTO, T. ICHINOSE, J. MATSUMIYA and T. YAGI:
The control of diseases and insect pests in the late cultural period of rice plant
by helicopter with low volume application of pesticides.

省力・一斉防除としての空中防除が本県でも昭和35年より実施され, 増加する傾向であったが, バイブダスターの普及に加えて生産調整による休耕田・転作田の出現, 粉剤のドリフト問題などにより昭和44年より取り止めるようになった。しかし最近カメムシによる斑点米の発生が問題となり, これと穂いもち病に対しての一斉防除の必要性が問題となってきた。たまたま散布能率がよく, ドリフトが少なく, かつ現地で薬剤の混合が可能な液剤少量散布による空中防除が開発され, カメムシ類・穂いもち病などの同時防除ということで再び昭和51年に一部地域で実施されるようになった。事業散布区域内の一部に防除効果確認の展示圃を設けたので結果について述べてみたい。

本試験にご協力いただいた地元上中町住民センター・同農業協同組合・嶺南病害虫防除所・県産園芸課の各位に謝意を申し上げる。

I 試験方法

1 調査地帯の地形

調査は福井県遠敷郡上中町および隣接の小浜市で行った。この地帯は山沿い地帯であり, カメムシ類・穂いもち病発生が多い地帯である。

2 薬剤散布時の稲生育状況

早生は穂揃期~直後, 中生は穂ばらみ期, 晩生は穂ばらみ前であった。

3 気象状況

薬剤散布時以降の気象条件は第1表のとおりであり, 薬剤散布当日の8月4日は晴天で薬剤散布時はほとんど無風であった。また, 5~7日に夜間降雨, 13・16日に頻繁な降雨, 24~30日隔日に頻繁な降雨がみられた。

4 対象病害虫発生状況

穂いもちの伝染源となる葉いもちおよび葉舌いもちが広く発生しており, 降雨時期とその頻度が穂いもちの発生時期・発生量に影響した。すなわち, 出穂期近くに降雨のあった中晩生では8月下旬~9月中旬に発病最盛期となり発生量も多く, 特に中生では品種抵抗性が比較的弱いこともあり著しい被害が現われた。一方早生の場合には出穂期ごろに好天が続いたために発生が遅れ, 8月第

第1表 穂いもち病発生関連時期の降雨状況(時間別)

小浜市
mm単位

月 日	8 月																															9 月					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	
～9時			1																							2		1									
～10			6																											2							
～11			1																																		1
～12																2																		4			
～13													4		1	9																					1
～14			11										1														1										1
～15																																					
～16																									1												1
～17			3					13								3																					
～18																1																					
夜間			30		8		1	3	10	23																										1	

5 半旬ごろに発病最盛期となり発生量もやや多い程度であった。カメムシ類の生息密度は平年より多く、イネゾウムシは平年より多かったが被害米は少なかった。ツマグロヨコバイは8月にはやや目立つ程度で9月に増加したが多発生ではなかった。セジロウンカ・トビイロウンカは1部で生息が目立った。そのほかでは、特に問題となるような害虫の発生はみられなかった。

5 試験区制

空中防除地帯と隣接の慣行防除地帯に、環境条件、稲生育状況から早中晩生別に前者地帯6ヶ所、後地帯4ヶ所の代表的な調査圃場を設けた。

6 薬剤散布方法

空中薬剤散布は8月4日の1回、使用薬剤はカスラブサイドフロアブルプラスミバッサ乳剤、散布量は1ha当たり8l、薬剤の機体への積み込み方法は機械化法(ポンプ・パイプ)、1回搭載量180l、1回の飛行時間約20分、飛行高度は通常4～8m、樹上5～15mで行った。

II 試験結果および考察

1 防除効果

穂いもち病 早生では第2表に示したように慣行防除地帯の地上2回防除で十分な防除効果があり、空中防

第2表 調査圃場の対象病害虫発生状況調査成績

早中晩別	地帯別	調査時期 調査項目 品種	調査時期			調査時期			収穫後		地上防除 ¹⁾
			7/30	8/18	9/8	7/30	8/18	9/8	被害粒数 (300ml当り)		
			葉いもち 病斑数 (上位1・ 2葉 (20株当)	穂いもち 病率	ツマグロヨコバイ生息密度 (すくい取20回往復)	カメムシ	イネゾウムシ				
早生	空中	ハウネンワセ	7	0.9%	0.9%	0	149		0	5	キタP粉①ヒノバイバッサ粉① ラブリダ粉①キタスマバッサ粉①
		こしにしき	8	0	0.5	5	39		0	0	
中生	慣行	ハウネンワセ	1	0	0.4	7	42		0	1	ヒノバイジ粉①ヒノバイバッサ粉①
		コシヒカリ	4	7.1	20.3	7	70	12	0	0	タフジンP粉①カスラブ粉① フジワン粒①
中生	慣行	コシヒカリ	97	13.0	22.1	6	385	1635	15	0	
		コシヒカリ	7	24.6	50.1	12	34	13	0	0	キタP粉①ヒノバイバッサ粉① ラブリダ粉①ヒノバイバッサ粉①
晩生	空中	コシヒカリ	126	53.1	44.1	1	3	49	0	0	
		キンバ	3	0.5	4.5	15	513	43	0	0	
晩生	慣行	キンバ	4	0.4	0.4	15	480	113	0	0	カスラブ粉①
		キンバ	5	11.1	44.8	2	16	114	0	0	ラブリダ粉①キタスマバッサ粉① パイバッサ粉①

注：1) 薬剤名の後の数字は散布回数

除の効果は判然としなかった。しかし中生では空中防除に地上防除3回を加えた区および粒剤施用を1回加えた区の穂いもち病発病率は地上防除のみ4回行った慣行防除区よりいちじるしく低く、明らかに空中防除の効果が

認められた。特に、空中防除に粒剤施用を組み合わせた区では上位1・2葉の葉いもち病斑数が多かったにもかかわらず、穂いもちの発生が少なく、注目された。また、晩生でも空中防除のみの区および空中防除に地上防除を

1 回加えた区はいずれも慣行の地上 2 回散布区よりも発病が少なかった。

このように、カスラブサイドフロアブル空中防除の効果は大きく、空中防除に適宜地上防除、とくに粒剤施用を加えることにより防除効果が顕著に高まるものと考えられる。昭和50年度富山・千葉県、昭和51年度富山県におけるカスラブサイドの空中少量散布試験結果でも高い防除効果が認められており、穂いもち病に対する液剤少量空中防除の効果は高いものと考えられる。

カメムシ類、イネゾウムシによる被害米 早生では空中防除に殺虫剤の地上防除 1 回を加えた区では、慣行防除区の殺虫剤 2 回散布と同様の効果が認められた。しかしイネゾウムシの被害米が周辺に雑草の多い圃場で少し認められた。中生では空中防除のみで通常の圃場では防除し得たが圃場周辺に雑草の多い場合カメムシ被害粒が僅少認められた。中晩生にはこの空中防除は早い時期の防除であったが、圃場周辺の雑草など一斉防除として好影響をおよぼしたのと考えられる。カメムシ類に対する液剤少量空中防除は、昭和50年度の富山・三重、51年度の千葉における試験結果からも十分実用性のあるものと考えられる。

ツマグロヨコバイ 空中防除地帯における個体数の変化を調べてみると防除後14日目で、早くも個体数増加傾向が認められ、防除効果はあまりかんばしいものではなかった。富山県をはじめ多くの県の試験結果でも防除後早く密度が増加している。長瀬らの言うように薬剤の穂体下部への到達不良や薬散後の降雨、虫の発育段階、

虫の薬剤感受性、殺虫機作など多くの要因によって防除効果が劣ったものと考えられる。

トビロウンカ 隣接の慣行防除地帯で防除不徹底が原因と思われる坪枯れが 1 部発生したが空中防除地帯ではそれが認められずその点から推して防除効果があったものと考えられる。

2 薬剤落下状況

薬剤の落下量は圃場端辺より圃場外10mまでは多いがそれより離れるにしたがい漸減し20mでは僅少、40mではほとんど認められなかった。ほかの県の調査結果でも微風以下の場合通常圃場外端辺より25m程度まで目立つようである。機体の高度などにより薬剤落下が変動するという。

III 摘 要

液剤少量空中防除（カスラブサイド・スミバッサ）は慣行防除にくらべ穂いもち病にはかなり優れ、カメムシには同等であり、またツマグロヨコバイには効果が劣ると考えられる。薬剤のドリフトは少なく、圃場端辺外20m余離れたところでは薬剤落下はほとんど問題とならないと思われる。

引用文献

- 1) 空中防除試験実施各機関（1976）：昭和50年度農林水産航空事業受託試験成績書：1～190。
 - 2) —（1977）：昭和51年度同上：143～304。
- （1977年7月20日受領）

育苗箱施薬によるニカメイチュウ第1世代幼虫の防除効果

湯野一郎*・長瀬二郎**・寺崎実夫*・水島宗幸*
（*富山県東部病害虫防除所・**富山県専門技術員班）

I. YUNO, J. NAGASE, J. TERASAKI and M. MIZUSHIMA : Effect of insecticides applied in rice seedling cases on the larvae of the rice stem borer, *Chilo suppressalis* Walker, in the first generation.

近年、水稻初期害虫のイネドロオウムシやイネゾウムシが多発生し、山間地はもとより平地地でも定着し、被害は増加し防除の必要性が高まりつつある。育苗箱施薬による本田初期害虫の防除については、すでに多くの試験が行われ、イネドロオウムシやウツカ・ヨコバイ類に

対する防除は、すでに実用段階に入っている。

一方、ニカメイチュウの発生は、年々減少傾向が続き最近では防除要否が議論される状態となっている。しかし、少発生とはいえ発生程度に地域差が認められることおよび、本県のように中晩生品種の作付割合が比較的高