

イネゾウムシに対する殺虫粒剤の育苗箱施薬効果

若松俊弘*・長瀬二郎**・瀧沼敏夫*・松田輝道*・川原俊昭*

(*富山県西部病害虫防除所、**富山県専門技術員班)

T. WAKAMATSU, J. NAGASE, T. KATANUMA, T. MATSUDA and T. KAWAHARA :

Effect of granule insecticides applied in rice seedling cases on the rice plant weevil, *Echinocnemus squameus* Billberg.

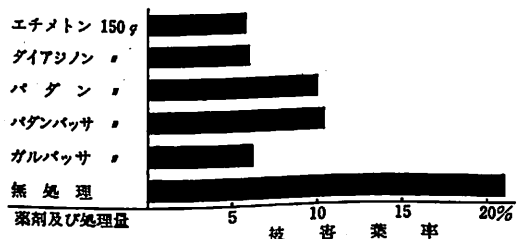
富山県における稲作前半期の害虫防除は、ニカメイチュウを主体に6月中・下旬を重点防除時期として行われているが、それ以前に発生するイネドロオイムシ、イネゾウムシ、ヒメハモグリバエ等については、発生の実態をみた上で防除を行うよう指導されている。近年、これら本田初期害虫の発生は稚苗栽培の普及、作期の早期化などにより、しだいに増加する傾向が認められ、防除面積も年々増えつつある。このような寒地型害虫の防除を行う場合、個々の害虫をそれぞれ別個に防除対象とすることは、いたずらに薬剤の散布回数を多くする結果をまねき、農薬安全使用の見地からいって、けって好ましいことではない。

筆者らは、昭和49年度よりこれら本田初期害虫の防除における省力化と薬剤散布の軽減化をねらいとして田植え直前の育苗箱に殺虫粒剤を施薬することによって、イネドロオイムシ、イネゾウムシ、ニカメイチュウに対する防除効果を検討してきた。これまでに、育苗箱施薬による害虫防除でイネドロオイムシ、及びツマグロヨコバエ、ヒメトビウンカ、ハモグリバエに対して効果が認められた報告はあるが、イネゾウムシに関する報告は見当たらない。ここでは、イネゾウムシに対する育苗箱施薬の効果を中心に、その概要を報告する。

なお、この調査は県下7ヶ所(上市、小杉、氷見、砺波、黒部、富山、婦中)において実施したもので調査された各位に謝意を表す。また、本文に入るにさきだち、常に有益な御助言、御教示をいただいた富山県農業試験場病理昆虫課長常業武男博士にお礼を申し上げる。

I 試験方法および結果

1 昭和49年度 県下4ヶ所(上市、小杉、氷見、砺波)で田植え直前の育苗箱に、エチメトン、ダイメトン、ダイアジノン、バダン、バダンパッサ、ガルパッサの6薬剤を箱当り150gを均一に手で散布し(1薬剤4



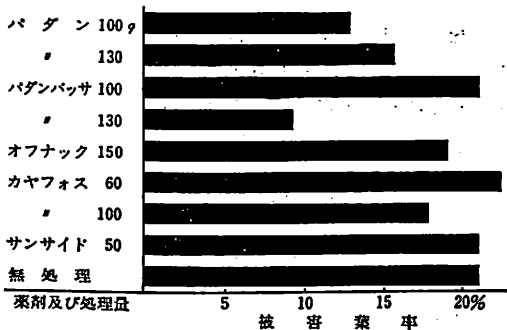
第1図 田植え20日後の被害葉調査(昭和49年)(4ヶ所平均値)

箱供試)、薬剤を地表面に落ち着かせる程度に少量の灌水をおこない、5月10日前後に田植え機により植え付けた。調査は、1区10株につき田植え20日後に被害葉の調査を行った。

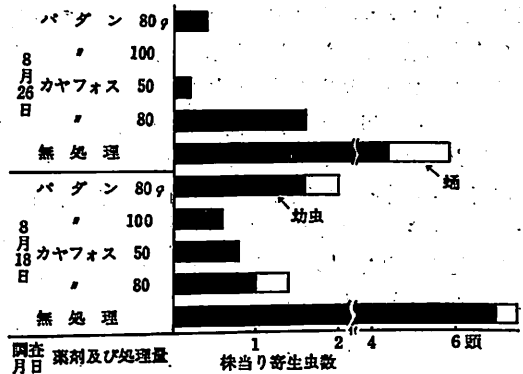
県下4ヶ所の被害葉率の平均値は第1図のとおりであり、無処理に比し効果は認められるが各薬剤ともかなりの被害葉が残り、薬剤間にも大きな差はみられなかった。被害は供試した薬剤のうち、BPMC剤が含まれるガルパッサ粒剤、バダンパッサ粒剤に多く発生し、その症状は、黄化、生育停滞のほか、枯死株もみられ実用化は困難であった。

2 昭和50年度 県下5ヶ所(上市、黒部、富山、砺波、氷見)で前年同様田植え直前の育苗箱にバダン(100, 130g)、バダンパッサ(100, 130g)、オフナック(150g)、カヤフォス(60, 100g)、サンサイド(50g)の5薬剤を用い効果の検討を行った。調査は、田植え20日後に1区につき20株(10株、2ヶ所)の被害葉調査を行った。

結果は第2図のとおり無処理区に比し、バダンパッサ130gおよびバダン以外は無処理区と大差はなく効果は認められなかった。しかし、上記2薬剤についても被害葉が残り判然とした結果が得られなかった。被害につい



第2図 田植え20日後の被害率調査 (昭和50年) (5ヶ所平均値)



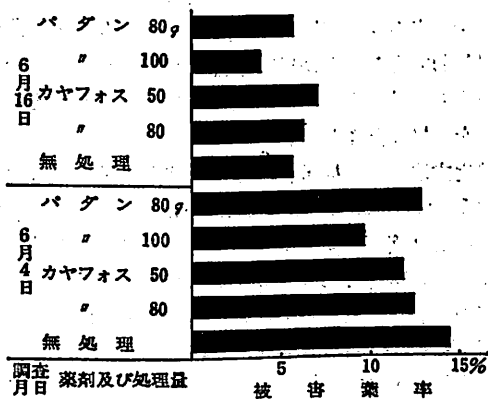
第4図 稲株根部に寄生する幼虫・蛹の密度 (昭和51年)

では、パダン+パッサ 130g 施用区において各地区ともに葉斑や生育の停滞、黄化現象がみられた。

3 昭和51年度 例年発生が多い婦中町牛滑地区において、パダン (80, 100g), カヤフォス (50, 80g) を用いイネゾウムシの成虫および幼虫に対する効果の検討をおこなった。品種は、はつかおり、田植えは5月11日に機械植えとし、栽植密度は65株/3.3m², 1区面積5a。処理方法は49, 50年と同様に、処理量を均一に手まきした後に薬剤が地表面に落ち着く程度に灌水し、直ちに田植えを行った。

調査は、田植え後25日と37日に1区50株の被害葉数、幼虫・蛹は8月中・下旬に1区5株につき稲株根部に寄生する虫数を調査した。成虫は、稲刈り時に行った。

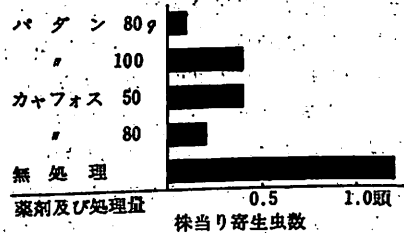
被害率は第3図に示すとおりである。6月4日調査時において、各処理区とも無処理区に比較して被害率はやや少ない程度であり、パダン 100g 施用が最も少なかった。6月16日調査時ではパダン 100g 施用以外は無処理区と比較しても同等、もしくは多い傾向がみられ判然とした結果が得られなかった。



第3図 田植え25日および37日後の被害率調査 (昭和51年)

稲株根部に寄生する幼虫・蛹の密度は第4図のとおりである。第1回調査 (8月18日) では、無処理区の株当たり7.4頭に対し処理区では株当たり0.6~1.8頭の値を示し、各処理区とも無処理に比較して1/4~1/12の生息密度であった。薬剤間では、パダン 100g 施用の効果が最も高かった。

第2回調査 (8月26日) も前回調査と同様に、各処理区とも無処理区に比較して生息密度は低く、無処理区の株当たり5.8頭に比べ、処理区は株当たり0~1.6頭の値にとどまり、やはりパダン 100g 施用の効果が最も高かった。



第5図 刈取時の稲体寄生成虫密度 (昭和51年)

刈取時において稲体に寄生しているイネゾウムシ成虫数について調査した結果は第5図のとおりである。幼虫の生息密度と同傾向で、各処理区とも無処理区に比し1/3~1/6の密度であった。

II 考 察

越冬成虫による本田初期被害の防止については、供試薬剤の中で若干効果の認められるものもあったが実用効果としては不十分であった。

しかし幼虫に対する効果は、供試した2薬剤とも密度

低下が顕著であり、特にパダン 100 g 施用が非常に安定した防除効果を示したことからして殺虫粒剤の育苗箱施薬はイネゾウムシ幼虫に対し有効であると思われる。

このように、田植え直前の育苗箱施薬処理でイネゾウムシ幼虫の生息密度を低下させることにより、収穫時の粒加害による穿孔米の被害軽減、および翌春の本田初期被害を減少させることが可能と思われるが、なお広い面積での連年施用をつづけ、密度の推移を明らかにする必要があると思われる。

III 摘 要

田植え直前の育苗箱に殺虫粒剤を施薬しイネゾウムシの本田初期被害の軽減と幼虫に対する効果を調査し、つ

ぎのことが明らかとなった。

1 越冬成虫の本田初期被害防止については、処理区でもかなりの被害葉が残り効果は不十分であった。

2 幼虫に対する密度低下の効果は認められ、パダン 100 g 施用が最も安定した結果が得られた。

引用文献

1) 江村一雄・小山正一・小嶋昭雄(1975)カルタップ粒剤の育苗箱施用によるイネドロオイムシ防除効果。北陸病害虫研報 23: 89~91. 2) 守谷茂雄(1975)箱施薬による初期害虫の防除。今月の農薬 19(4): 25~28. (1977年7月19日受領)

新潟県における薬剤耐性イネいもち病菌の出現とその分布

郷 直俊*・矢尾板恒雄*・青柳和雄*・大崎正雄**・池田宇一***・桜井 寿****

(*新潟県農業試験場 **魚沼病害虫防除所 ***上越病害虫防除所 ****農林省農薬検査所)

N. GOH, T. YAOITA, K. AOYAGI, T. ŌSAKI, U. IKEDA and H. SAKURAI :
Occurrence and distribution of drug-resistant strains of *Pyricularia oryzae* Cavara in Niigata prefecture

農作物の病害を薬剤防除する際に、いままでの効果が期待できなくなった原因として、薬剤耐性菌の出現事例が数多くあげられ、重要な問題となつてきている。

イネいもち病菌のカスガマイシン(以下、KSM)耐性菌の出現については、山形で三浦らが初めて確認し、詳細に報告した。新潟県におけるKSM耐性菌のは場出現については、1975年の調査にもとづき伊藤らが報告している。筆者らも、KSMの本県における使用状況から耐性菌の出現を予測して1974年から調査を開始し、同年にKSM耐性菌の出現を確認した。また、その後も調査を継続してきたが、その結果耐性菌の分布はほぼ全県におよび、その分離率に地域差のあることが明らかとなった。さらに、1976年にIBP耐性菌のは場における出現を、そして同時にIBP、KSM、プラストサイジンS(以下、BCS)の3剤耐性菌の出現も確認したのでここに報告する。

本調査を遂行するにあたり、御指導いただいた北陸農業試験場茂木静夫、農業技術研究所上杉康彦両博士、新潟県農業専門技術員室岩田和夫専門技術員、いもち病罹病標本採取に御協力された県下各病害虫防除所地区予察

員、北興化学株式会社渡辺久氏の各位には深く謝意を表す。

I 試験方法

供試菌株の採取 県下17万ヘクタールの水田から平面型任意系統抽出法で145地点を選び、そこからいもち病罹病標本を採取し、単孢子分離した菌株を用いた。なお、1地点の採取菌株数は、1974年葉いもち・1菌株、1974年穂いもちおよび1975年穂いもち・5菌株、1976年葉いもちと穂いもち・10菌株(5か所からそれぞれ2菌株)を目標に分離した。

検定方法 平板希釈法により菌糸の最小生育阻止濃度 Minimal Inhibitory Concentration (以下、MIC)により薬剤感受性を求めた。① KSMの感受性検定は、KSMを0.78~800ppmで2倍希釈系列の薬剤混入平板に調製したイネ生葉煎汁加用寒天培地(PH5.2)を用いた。② BCS感受性の検定はKSMに準じた。③ IBP感受性の検定はキタジンP乳剤(成分量48%)を用い、その濃度範囲を、6.25~100ppmとし、KSMに準じて行った。