

三化めい虫第1，2世代の土壤施薬による防除効果

永井清文*・鮫島徳造*

(*宮崎県農業試験場)

三化めい虫の防除方法として地上部の薬剤散布は、稲作季の複雑化した現在では、かなり色々な問題を含んでいるため、第3世代に於ける普通期水稻の被害は増大する傾向にある。この被害を減少し或は皆無とするための手段として土壤施薬は新しい防除対策の一つとして実用的方法を考慮すべき段階に達したと思われるので茲にその概要を記して参考に供する。

試験方法

早期陸稲 ポットでは本葉4～5期に発根部位(表面より約1～1.5cmの深さ)に施薬した。施薬後4，8，14日目に夫々放虫し3日後に分解調査した。又現地の播種時期処理は、薬剤を畑土(1区0.5t)と混ぜ、手で播溝に施し、後播種した。生育初期処理は薬剤を株元の作溝と播条上部全面より撒布したものに分けて処理し7月5日に被害調査した。

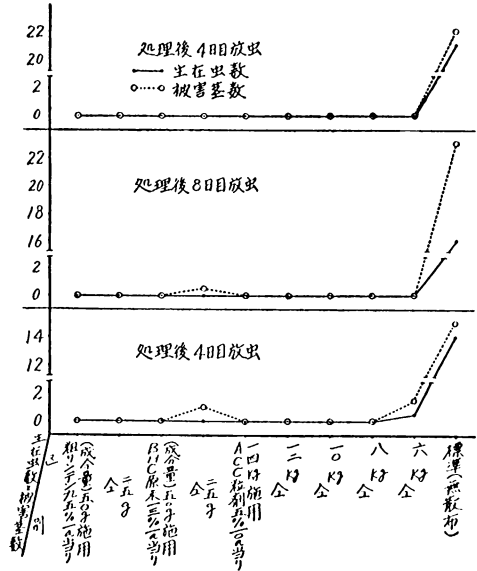
早期水稻 定植の際は表土の概ね10cmの深さまでに薬剤を混じた。又追肥はその時期に所定量を手にて稲の上部より散播し、7月1～5日に被害調査を行った。

普通期水稻 苗代は稲苗が3～4cmに伸長した時期に手にて所定量を散播し、6月22日に被害調査を行った。又本田では粒剤はそのまま粗リンデンは約1.8tの砂土と混じて手にて散播し、8月13日に被害調査した。

結果及び考察

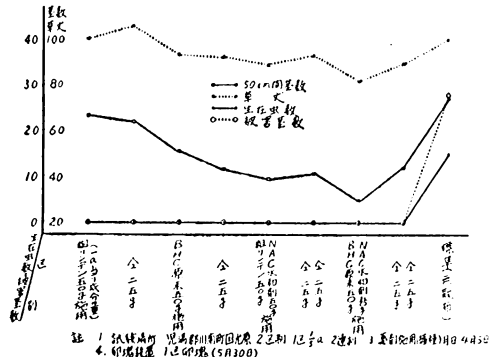
早期陸稲の生育初期処理試験では第1世代虫に対して第1図のとおり、ACC粒剤6kgに14日目にわずかに生虫が存在していた外は何れの区も卓効を示している。この実験では以後の残効については明らかにしていない。次に現地にての播種時期処理の効果は、粗リンデン及びBHC原末共に供試薬量で被害茎皆無であった。しかし全処理区共に薬害があり茎数少く草丈も低く殊にBHC原末の薬害は甚しかった(第2図参照)。生育初期の処理試験は陸稲の株元に溝を作り施薬したものと、条播された陸稲の上部より全面に施薬したものとに分けて行ったが、ACC粒剤を6kg播条上部施薬にて完全な効果を得ているのに株元処理で

第1図 早期陸稲の生育初期処理による土壤施薬剤の持続効果



注 1 試験期間 6月2～19日
2 播種期 面積25cm²播種12連期
3 条播時期 水田4～5連期(6月2日)
4 放虫 面積100cm²毎10頭後幼虫30頭

第2図 早期陸稲の播種時期処理による土壤施薬剤の第1世代虫に対する防除効果

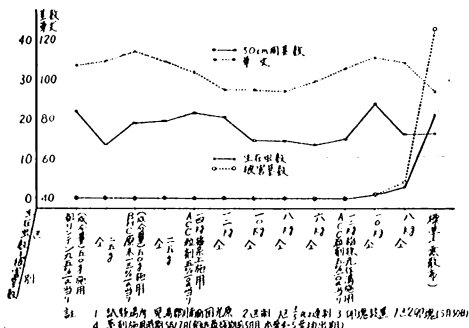


注 1 試験場所 宮崎県川原田町(6月2日) 13ヶ4 2連期 3 条播期(6月30日) 4 放虫 1区0.5t

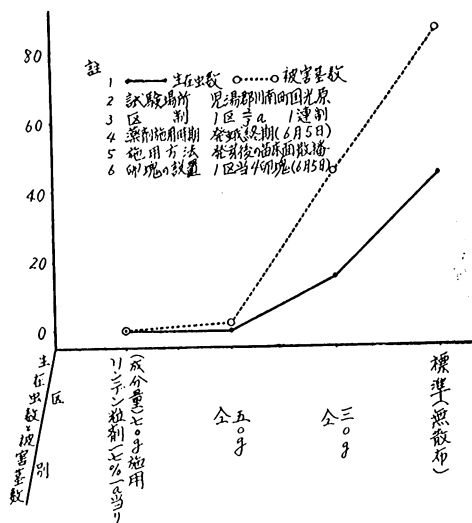
は10kgにても十分でなかつた(第3図参照)。

早期水稻を対象とした第1世代虫に対する土壤施薬の効果は第1表のとおりBHC原末の成分量15gにて全く吸入を認められない。しかし本剤をこの様に使用

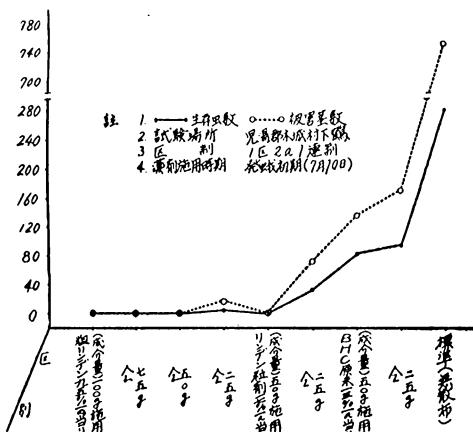
第3図 早期陸稲の生育初期処理による土壤施用薬剤の第1世代虫に対する防除効果



第4図 普通水稲苗代の第1世代虫に対する土壤施用薬剤の防除効果



第5図 普通水稲の第2世代に対する土壤施用薬剤の防除効果



することは、薬害発生の危険があり実用的には考慮の余地がある。リンデン粒剤の定植時施用にてわずかに被害茎が生じたのは、虫の喰入期が施薬後30日以上を経過しているため残効が消失しつつあるためであろう。追施では定植時施用の半量にて完全に喰入を防止しており、この施薬量は更に低下し得るものと思われる。第4図は普通期水稲苗代で苗が僅かに伸長した時期の施薬効果であり、リンデン粒剤成分量 50gr では

不充分で芯枯が少量発生したが 70gr では全く出なかった。更に本田の第2世代虫に対する効果を第5図に示しているが、発蛾初期の施薬によつて 1 a 当り成分量 50gr にて粗リンデンは完全には発生被害を抑えており、同粒剤17では僅か生き残りがある。後者の効果の落ちた理由は判然としないが恐らく施薬時期が僅かに遅れたためと思われる。BHC 原末の効果低下は薬剤が水面に浮遊し風のため水田の一隅によつたためであろう。これらを要するに本虫は第1～2世代に土壤施薬することによつて殆んど完全にその発生被害を防止出来ることを知った。又第3世代についても同様の処理によつて防止の可能性は高い。従つて本方法は、防除の重点をおくべき世代の選定及び中規模防除効果の確認をすることなどによつて現在発生蔓延しつつある南九州に於ける同虫の防除技術として実用段階に移し得られると思う。