

## 菜種直播栽培における除草剤 CL-IPC の使用方法について

中村大四郎\*・中野正敏\*・古川 定\*

NAKAMURA, O., NAKANO, M. and FURUKAWA, S. Studies on the Using Method of Herbicide-CL-IPC to Direct Sown Rape.

佐賀県における水田裏作菜種の大半が直播栽培になつたが、直播をした場合まず直面する問題は雑草対策である。この雑草対策のよしあしはそのまま菜種の作柄に通ずると見て差しつかえない。移植栽培の場合と異り、雑草が菜種と同時に発芽するために生育初期に草あらしをすることが多く、結果としては菜種の手入れ意欲も失い菜種作を失敗したという例が多い。このように菜種直播栽培での早期除草は極めて大きな意義を持つている。このことから我々は CL-IPC の強力な殺草力と地中における移動の小さな点に着目し、菜種を播種するカ所に CL-IPC を存在させないような処置を取つて播種すれば、菜種に障害を与えることなく除草できるものと考え、昭和30年から試験を行つてきた結果実用できるものと思われたのでその概要を報告する。

## 1. 試験方法

31年度

試験区名	播種方法
1. 標準	種子と混土堆肥を混合し所定の間隔に一にぎりづつ落して点播する
2. 播種後モミガラ被覆	1.と同様の方法で点播せる後、その部分をモミガラで被覆する
3. 播種後切ワラ被覆(後除去)	1.と同様の方法で点播せる後、その部分を切ワラで被覆CL-IPC散布後除去
4. 播種後ワラ灰被覆	1.と同様の方法で点播せる後、その部分をワラ灰で被覆
5. 播種前散布	畦立整地後 CL-IPC を散布播種部分だけ表土を取除き播種穴をほり点播する

以上各区に CL-IPC 300 gm を散布せる区と無散布区を設ける。CL-IPC の散布は水6斗に溶かし噴霧器にて畦全面に散布、播種期及び薬剤散布11月15日、栽植密度畦巾4.5尺、株間1尺2条1株3本立、区制1区2坪3区制。

\*佐賀県農業試験場

32年度は31年度の成績がよかつた、播種後ワラ灰被覆後散布、播種前散布及び標準無散布区で試験した。但し散布は反当200 gm、播種薬剤散布期11月15日その他前年度と同様。

## 2. 結果及び考察

## (1) 菜種の生育

CL-IPC 散布の有無を問わず異状なく発芽した。しかし散布区はその後枯死するものが続出したのでそれがおり合つた頃を見計し枯死したものは不発芽とし発芽数を調査した。その後間引を行い1株3本立としたが、その後の生育は標準区の散布を除き異状なかつた。

これらの結果は前年度の予備試験の結果と一致した。すなわち切ワラ被覆区は散布時に液が透り又ワラを伝わり水滴となり落ちる等被覆の効果がでない。又モミガラ被覆区も完全に薬害回避ができず、モミガラそのものの障害もあり適当でない。しかし播種前散布区及びワラ灰被覆区は障害は極めて少なく大体実用できるものと思われた。このことは播種前散布区にては、播種穴をほることにより播種カ所に CL-IPC が存在せぬことになり、しかも CL-IPC の土中における移動が少ない結果生れた成績であろう。しかし播種穴の周囲に発芽した株で生育の悪いものが出たが間引により調節できるので、菜種には全然支障がないものと見て差しつかえない。また播種後ワラ灰で被覆し CL-IPC を散布した区も発芽生育障害が全然見られず、最も安全な CL-IPC の使用方法と思われる。これはワラ灰の被覆により CL-IPC がワラ灰に吸着され、その後の雨にあつても種子或いは根のところに滲透させないものか又はワラ灰の成分で CL-IPC を分解し無効化しているものか、或いはそれ以外の作用により菜種に生育障害が出なかつたものと想像される。

しかも31年度は300 gm の必要量以上の散布であり、32年度は薬剤処理後発芽までに90 mm の雨が降り両年共薬害の出易い条件であつた。

(2) 除草効果 雑草はススメノテッポー、ノミノフスマ等が主なるものであるがこれらに対し CL-IPC の除草効果は極めて高く、300 gm 散布でほとんど完全に除草できるが、ワラ灰被覆や播種前散布区はやや劣つた。これは前者はワラ灰のある部分の除草効果が落ちるためであり、後者は CL-IPC を散布したのち播種穴をほつたため土が移動し除草効果が劣つたためと考えられる。しかし200gm散布で $\frac{1}{10}$ 程度にできるので菜種への障害は考えなくてもよく、又手取除草よりよく除草できるので問題はなからう。

### (3) 収量への影響

標準散布区は発芽障害が大きく収量も少なかったが、他の区はいずれも除草効果即収量の増となつた。32年度の成績では

第2表にみられるように雑草の除去は分枝数、草丈の増となり50%以上の増収となつた。

## 3. 結 論

以上の結果を総合すれば播種後ワラ灰を被覆しCL-IPCを散布するか播種前に散布し播種穴を作り(その穴にCL-IPCのついた土粒を取り除き)播種すれば、薬害を完全に回避できるので菜種は安全である。31年

第1表 成績 I (昭和31年度)

試験区名	散布の有無	発芽数	無散布対比	草丈	分枝数	雑草重	雑草重無対比
標 準	無散布 散布	本 250 27	% 100 11	cm 74.8 60.4	本 21.1 16.5	gm 515 23	% 100 4
モミガラ被覆	無散布 散布	222 131	100 59	74.6 72.8	20.8 21.9	755 60	100 8
切ワラ被覆	無散布 散布	262 121	100 46	73.9 71.2	18.0 22.5	741 32	100 4
ワラ灰被覆	無散布 散布	267 247	100 93	73.1 73.4	21.7 21.2	463 112	100 24
播種前散布	無散布 散布	230 197	100 86	73.2 72.4	20.2 19.1	350 57	100 16

第2表 成績 II (昭和32年度)

試験区名	発芽数 60株 当り	開花期	分枝数	草丈	反当り 収量	反当り 標比	雑草重	雑草重 標比
標準無散布	本 275	月日 3.25	本 9.0	cm 141	貫 26.9	% 100	gm 2161	% 100
ワラ灰被覆	314	3.25	13.2	145	42.2	157	291	14
播種前散布	256	3.25	13.6	153	44.7	166	203	9

度は薬害を見るために300gmの多量の散布であり、32年度は処理後大雨があつたなど薬害の出易い条件での成績であることを考えると CL-IPC (反200gm) の直播菜種への利用は充分実用化できるものと考えられ、水田裏作地における巨大な労働力の消費源である手取り除草を含む非能率的除草技術の近代化の一環として CL-IPC の利用は全く手取除草の不要なことから中耕除草等の栽培管理の省力化と結びつこう。