

## 麦類に対する新除草剤の効果

## 第2報 除草剤の種類と覆土の厚さが発芽に及ぼす影響について

中野 正敏\*・河内 肇一之\*・中村 大四郎\*

NAKANO, M., KAWACHIHO, K. and NAKAMURA, D. Effects of New Weed Killer to Wheat and Nakedbarley Cultivation.

(II) On the sorts of herbicides and the effect of thickness of covered soil to the germination.

## 1. 緒 言

麦類の水田裏作栽培における各種除草剤の効果については、第1報でその概要を報告したが、今回は前回の発表において効果の少なかった AS 並びに ISA は除外し新たに MCP と CMU 及び PCP を加えて、発芽・生育並びに収量に及ぼす影響とか、除草効果について調査を行ったので、その大要を報告する次第である。

## 2. 供試除草剤並びに試験方法

## A. 除草剤の種類と反当散布量

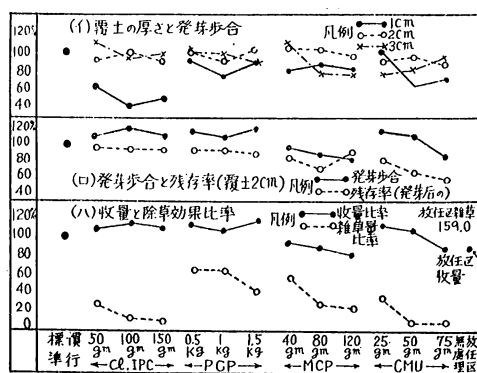
|         |        |          |          |     |
|---------|--------|----------|----------|-----|
| PCP     | 500 gm | 1,000 gm | 1,500 gm | 製品量 |
| CMU     | 25 gm  | 50 gm    | 75 gm    |     |
| Cl. IPC | 50 gm  | 100 gm   | 150 gm   |     |
| MCP     | 40 gm  | 80 gm    | 120 gm   |     |

供試品種は小麦農林 61 号、播種期 11 月 30 日、反当 4 升の芽出し播きを行い、畦巾 4.5 尺、播巾 8 寸の 2 条で、各除草剤共覆土 2 cm を行つた上から、反当水 6 斗に溶かし播種直後に噴霧器にて畦全面散布を行つた。尚、標準準行区の管理は踏圧 3 回、中耕 2 回、土入 3 回、施肥量は當場標準で実施し、各除草剤の散布区は追肥及び麦踏みは標準区と同一に実施し、3 月上旬までは中耕並びに土入を行わずに 3 月の 20 日に穂肥施用後土入を 1 回と、4 月上旬に土寄せを 1 回行つただけである。除草剤散布後の中耕土入は土壌の反転により雑草の発生を助長するので、3 月上旬迄は之等の作業は実施しなかつた。尚、別に覆土の厚さを夫々 1 cm、2 cm、3 cm の 3 段階に分けて発芽並びに初期生育に対する影響を調査した。

## 3. 試験成績

A. 発芽に対する影響 覆土の厚さとの関係は第 1 表の (イ) の通りであるが、各除草剤共覆土が浅いと発

第 1 表 除草剤の種類と其の効果



芽歩合が悪くなる様であるが、その傾向は Cl. IPC が供試除草剤中では最も大きかつた。即ち 1 cm 程度の深さでは 50 % 位発芽しない。尚、発芽はするけれども発芽後に枯死するものも除草剤の種類によっては認められるので、これ等を調査したのが第 1 表の (ロ) である。即ち覆土は 2 ~ 3 cm 程度行えば MCP と CMU の 75 gm 区を除いては、収量に影響するとは考えられない。次に発芽後の枯死数の調査では、残存率で表したが Cl. IPC と PCP は標準と大差ないが、MCP と CMU の各散布量では枯死数が多かつた。更に発芽後の初期に於ける草丈と分蘗の調査を行つたが省略し概要を記述すると・・・

草丈及び莖数に対する影響は、Cl. IPC と PCP は各散布量とも影響はなく、MCP では 80 gm 以上の散布は、草丈・莖数共著しい障害が認められ、この傾向は CMU の 50 gm 以上の散布でも認められた。Cl. IPC は覆土が浅いと生育障害が若干認められるが、2 cm 並びに 3 cm の覆土では有効莖歩合は増加し穂数も多くなるが、草丈はわずかではあるが抑制される様である。

B. 除草効果 雑草の抜き取り調査は、3 月 20 日に行つた。雑草重量の分散分析の結果は種類では、スズメノテッポウに 1 %、ノミノフスマに 5 % の夫々の危険

\*佐賀縣農業試験場

率に於いて有意性が認められ、雑草合計重量の T. 検定では、標準慣行区に対し 1% の危険率に於いて全処理に除草効果が認められた。尚、除草剤の種類間では、CMU の 25 gm を除けば CMU が除草効果最も高く、次ぎが Cl. IPC であった。又 PCP は供試除草剤中では除草効果は少なかった。尚、雑草の種類では、CMU はスズメノテッポウに対しては除草効果が高いが、ノミノフスマに対しては効果が少ない様であった。しかしこの事は CMU が選択性を持つものか、或は除草効力減退後に発生した為に依るものか明らかでない。

C. 収量に対する影響 収量の分散分析の結果は処理間に 5% の危険率に於いて有意性が認められたが、T. 検定の結果では標準慣行区に対しては有意性は認められなかった。これはブロック間に 1% で有意性が認められた為であろう。収量に影響があつたと思われるものは、MCP の各撒布量と CMU の 75 gm 区であつ

た。尚、標準慣行区に対して有意性は認められなかったが、撒布区は土入や中耕は 3 月 20 日に土入を 1 回行つただけであるから、標準慣行区に比べると労力の点からすれば極めて少なくなる。つまり雑草発生地帯では播種後 3 月上旬迄の土入中耕は、雑草抑制の効果が極めて大なるものと思われされる。

第 2 表は供試除草剤中で有望と思われた Cl. IPC について覆土の様式を替えて行つた試験で、即ち覆土の上に堆肥をやつたものとか、覆土の下に堆肥をやつた区等について試験を行つたが、発芽歩合は堆肥下の場合がやや少なかったが、稈長・穂長・穂数についても又収量についても堆肥上より堆肥下の場合が良かった。これは発芽数不足に依る薄播きの効果も考えられるが、又一方では撒布された Cl. IPC が覆土の部分で滲透しても、堆肥の層で吸着される為（未発表）発芽後の生育障害が少ない為でもあろう。

#### 4. 総合考察

麦作に対する除草剤としては、目下の処 Cl. IPC が有望で MCP は実用性は少い。PCP は撒布量としては反当 2 kg~2.5 kg が必要であり、CMU は 30 gm~50 gm 位が適当と思われされる。覆土の厚さとしては 3 cm 程度が必要であり、この程度であれば覆土による障害は考えられない。尚 Cl. IPC 撒布の場合の覆土の様式は種子の上に堆肥を被覆し、更に覆土した場合が良い様で、各除草剤共 3 月上旬迄は雑草の発生を抑制するので、それ迄の中耕や土入は控える可きであり特に覆土が 3 cm である為この期間の土入の効果は少ないものと考えられる。

第 2 表 Cl. IPC 撒布と覆土の種類

