

## そ菜の雑草防除に関する研究

(第1報) タマネギの栽培条件と雑草の発生消長および優占雑草の変遷について

川崎重治・樋口忠良・三好芳彦  
(佐賀県農業試験場)

KAWASAKI, S., HIGUTI, T. and MIYOSI, Y.

Studies on the Weed Control in Vegetable Culture.

(I) Weed growth under the various cultivating conditions of onion  
and the transition of dominant weeds.

そ菜栽培における雑草の発生生態は、土壌や気象条件のほかに、作物の種類や耕種法など多くの諸条件が関与するが、近年除草剤の利用が急速に発達し、雑草の群落形成が変りつつある。事実、タマネギ栽培でもその例に漏れず、優占雑草の草種が大きく変遷し、春季雑草の被害が増大してきた。この新しい事態に対応し、適確な雑草防除技術を体系づける意図から、1964年以来タマネギ栽培の経歴および除草剤の利用と雑草の発生様相の関係を究明し、その防除法を検討してきた。その結果を報告する。

## 試験方法

海成沖積植土地帯の杵島郡福富町と佐賀郡諸富町を対象に、水田裏作のタマネギ栽培ほ場を選び、タマネギ栽培処女地、2～3年連作地、4～5年以上連作地に分け、1地域それぞれ3ほ場を調査した。1964年はCl・IPC処理区と無処理区を設け、雑草の時期別発生消長を調査した。1967年は除草剤の作用特性が違ふ、Cl・IPC、CAT、トレファノサイドを処理し、残存雑草と次代の発生草種との関係を調査した。同時に数種の除草剤を供試し、それらの殺草効果を場内と現地(3ヶ所)で検討した。

## 試験結果と考察

## 1. 雑草の時期別発生消長

水田裏作のタマネギ栽培ほ場における雑草の発生相は、麦作と同じく温度や土壌水分によって左右され、温暖で秋雨が多いと11月中旬～下旬の作畦直後から多く発生する。また耕起前に発生した雑草は反転が悪くと再生して雑草害をもたらす。1964年は12月から1月の降雨量が少なく、第1図に示すように放任状態でも発生が遅れ、1月までは全く発生しな

かった。2月上旬から3月上旬にかけて、スズメノテッポウやノミノフスマが発芽し、3月下旬以降は急減した。タネツケバナは4月上旬から、ヤエムグラは2月中旬から4月下旬までに発生するが、発生密度の高いスズメノテッポウなどに抑圧されて発育量は少なかった。

栽培歴の古い諸富地区の場合もその発生様相は福富地区と同様の傾向を示した。

除草剤を処理した場合をみると、福富地区はタマネギの栽培歴が浅く、イネ科雑草が優占するためか、除草効果がすぐれ、4月中旬に至りメヒシバ、ヤエムグラを散見した。調査区以外のタデが優占雑草であるほ場では、タデが3月中旬から発生し始め、発生数はわずかでも、競合雑草がないためによく繁茂し、タマネギの発育を妨げるだけでなく、薬散や収穫作業にも支障をきたす状況であった。連作を重ね優占雑草が変わった諸富地区では、薬効が劣り、ヤエムグラが2月中旬に集中的に発生し、タネツケバナは4月下旬から発生して気温の上昇とともに繁茂するので、その防除が問題となる。

## 2. 栽培経歴と優占雑草の推移

放任区を対象に調査すると第2図に示すように、タマネギの栽培歴によって雑草の発生様相が大きく変化する。両地区ともに処女地ではスズメノテッポウを主体としたイネ科雑草が優占し、約60～80%の高い占有率を示す。ところが2年以上の連作地ではその様相が逆転し、ヤエムグラ、タデ、タネツケバナなどの広葉雑草の占有割合が急激に高まる。とくにこの傾向は連作年次が多いほ場ほど顕著に現われる。

以上の優占草種の推移の現象は第3図にみられるように除草剤の選択的な殺草作用が原因となり、また残存雑草の生態的特性や同一薬剤の連用などがこれを助長する誘因となっているものと思われる。

### 3. 除草剤による雑草防除試験成績

前述のように優占雑草の草種が一変し、春季雑草による雑草害が重視されるので、早急にその防除法を解決せねばならない。

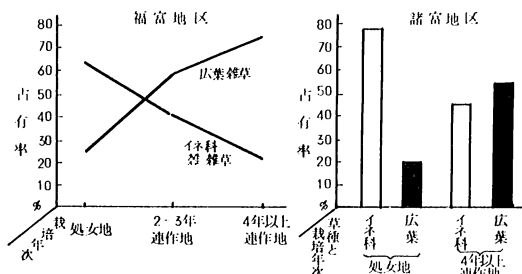
更新された優占雑草を防除するには、土入れやしきわらなどの耕種的手段と除草剤による場合が考えられるので、後者について検討した。

ヤエムグラに対しては、接触型除草剤による生育期処理がよい。殺草力はNIP, DCPA, PCPいずれも卓越した効果を発揮するが、DCPA, PCPの両薬剤はタマネギに対する薬害が激しく、著しく減収する。NIPは軽度の薬害を引き起こすが実害がないので、a当たり120ccを4月上旬に処理する方法が適当と考えられた。

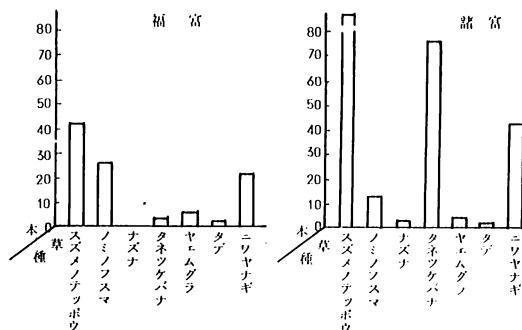
ニワヤナギ, タデ, タネツケバナに対しては、じゅうぶんとはいがたいが、既存の薬剤ではアリセップをa当たり50g, 2月中旬～3月上旬に処理すればよい。

今後も引き続き優占雑草の推移が考えられるので、各雑草に対する除草剤の作用特性の相違を活用して

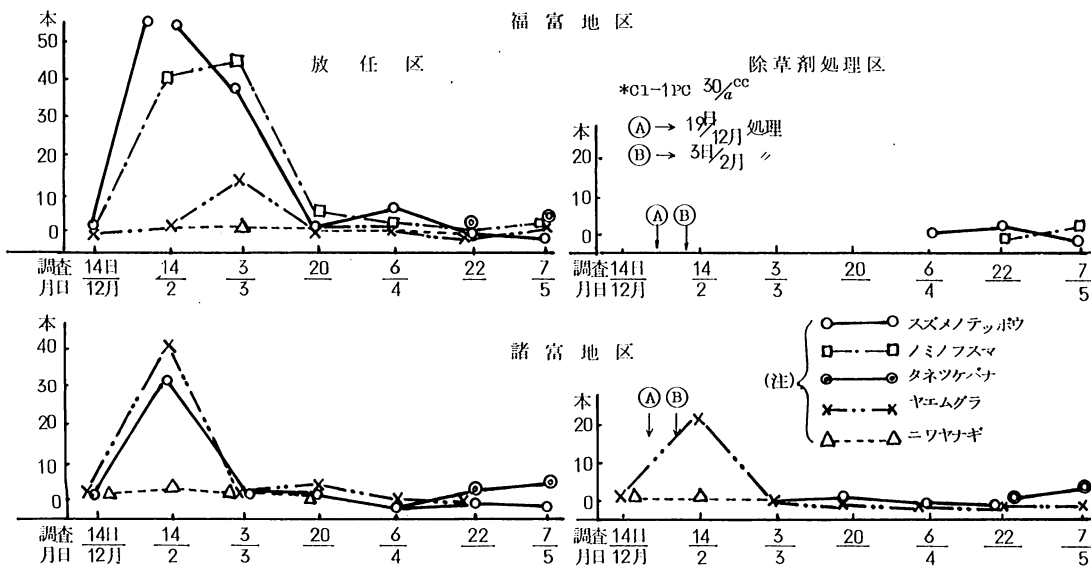
2種類の薬剤を組合せた交互利用と、さらに耕種的手段を併用した防除体系の採用が効果的となり、また新薬剤の開発も必要と考えられる。



第2図 栽培年次と優占雑草の推移



第3図 CI-IPC 処理後の草種別残存量



第1図 処女地における草種別の時期別発生消長