

ころから、今後各県の連絡試験で検討する必要があることを認めた。

TIBAについての試験成績を第8表に示す。この成績で明らかのように、摘果効果は認めるが落葉が多く、実用性に問題があった。また、生産された果実は果梗が太く、果皮がやや厚めとなり、果面がやや粗くなる傾向となった。これは一般に生育旺盛な果実に認められる現象で、TIBAによって果実が栄養生長に傾むいたのではないかと考えられる。そして、落果した後の枝からは夏枝の発生が多く、オーキシン含量が減じたときに起こる現象を示し、TIBAの抗オー

キシシン作用による効果と推察された。TIBA系の薬剤は、このまゝではミカン用摘果剤として実用性はないものと判断された。

ミカン用摘果剤として現在試験中のものについて述べたが、これらの薬剤のなかではJ-455が現在慢性毒性(2年)の試験中であり、農薬登録されるまでに未だ数年が必要であるため、その間NAAも無く、代替剤もなく、しかもミカンは生産の安定化がせまられ、ミカン産業は無手勝流で対応しなければならないことになるわけである。

外 国 文 献 抄 録

世界の食糧生産に関して重要な減収要因
となっている雑草防除の諸問題について (2)

**PARKER, K. and J. D. FRYER : Weed
Control Problems Causing Major Red-
uction in World Food Supplies.**

C. おくれた地域

機械化や生産技術の後進性の中に、小農経営を特色とする広大な地域で、雑草防除は主として手作業に頼っている。アフリカ、インドの主要地帯、アジアおよびラテンアメリカの大部分が該当する。雑草害による作物の減収は、25%程度に見積られる。減収の要因として。

直接要因

(1) 1年生雑草の不十分な、またはおくれた除草——除草に必要な労力は豊富にもかかわず、無関心の場合が多く、一方、モンスーン地

帯やその他降雨条件に支配されることが多いので、除草が不十分になり、適期を逸しておくれる場合が多くある。作付後20日目の除草でも12~22%の減収が見られ、コロンビアのデータによると、棉や稲作で除草剤を使うことによって、慣行よりはるかに減収を少なくする実態が報告されている。7種の1年生作物で除草の改善で19.3%の増収になった。

適期除草の奨励、初期除草効果の高い安価な除草剤の提供など、総じて作物生産に取組む対策が必要である。

(2) 多年生雑草の不完全除草——移動農業や手取除草によって比較的関心のうすいものであるが、土地利用が集約になった地帯で問題となる。

西アフリカの *Imperata cylindrica*(ちがや)、東アフリカにおける *Digitaria scalalum* (参考 *D. adscendens* Henr. めいしば)、アフリカ各地、近東、インドおよびラテンアメリカにおけ

る *Cynodon dactylon* (ぎようぎしば) 等は作物に大なる影響を及ぼしている。

トラクターや改良農機具、有効な除草剤の導入が必要であり、何らかの助成が望ましい。

(3) 特殊な寄生雑草—— アフリカ、インド、パキスタンでは、ソルガム、ミレットの栽培で寄生雑草 *Striga* spp. (なんようひめのまえがみ類) により数百万ヘクタールが影響され、さらに、地帯によっては、稲、トウモロコシ、サトウキビ、ササゲにも被害が及んでいる。正確な減収推定はできないが、中位の被害で15～50%とされている。この雑草は地上に発生する前に被害を出すので、防除が困難である。輪作の効果があるが、最も対策の必要な、不規則な降雨の低地帯では、作物の選択そのものが著しく制約されている。ソルガム、ミレットの抵抗性品種の導入、トウモロコシの施肥改善、それに生物的防除を検討せねばならない。

東欧のヒマワリ、地中海、近東、パキスタンおよびインドの各種ヤサイ類に対する *Orobancha* spp. (はまうつぼ) は大きな影響を及ぼしている。

間接要因省略

食糧問題が逼迫しているこの地域では、作物の生産を高めることは急務である。労働力が余っているので、除草のために先進国のように全面的な除草剤の適用は無理であろうが、実際に生産を高めようとするれば、ある程度の除草剤の使用は不可欠のことになる。

トウモロコシに例をとると、雑草害に反応し高く、雨季栽培のため、手取除草が困難であり、安全にして有効な除草剤がいくらか開発されている。小規模経営のトウモロコシ農家がアトラジンを経済的に使用できるように、農機具の改良

が望ましい。しかし、一方、さらに強力な雑草群に遷移せしめないために、手取除草は必ずず実行せねばならない。年月を要するにしても、抵抗性品種の育成や、改善対策は執拗に続けねばならない。また、農家の教育、雑草専門技術者の育成など重要である。

次の10年の間に、雑草による減収を20%にまで抑えることは、一応の目標となろう。

結 論

以上の論考をもとにして、筆者らは今後10年(1985年)における雑草害による作物減収量を、1972年の生産量に対して、A 3%, B 6%, C 20%と推定している。しかし、10年の間には作物の生産量も増大しているであろうし、かりに、A 20%, B, Cそれぞれ50%の増産量になったと仮定すれば、それに対する減収量は、A 2.5%, B 4.6%, C 13.3%となる。これらの達成に期待されるのは、中位の進度にある農業生産階層である。

また、これに必要な対策として、次の3点を指摘している。

(1) 教 育——北米など特別な国を別にすると、雑草問題に関する教育は不振の状態であり、専門的知識をもった普及員の設置は困難な実情である。農家の教育はもちろん必要であるが、食糧生産の計画に参画する人々のためにも、雑草問題の教育が必要であり、雑草害による減収問題に関心を保持することが望ましい。

(2) 除草剤の開発——すぐれた除草剤の開発が望まれるのであるが、常に価格の問題がつきまとうであろう。生産物の価格に対して格安なものでなければ、使用の制約はまぬかれない。発展途上国の小規模農家の生産を高めるために、助成の方途も必要と考えられる。

(3) 雑草問題の研究——除草剤の適切な使用法、施用量の節約等の研究は引きつづき必要である。さらに、雑草生態の研究、作付体系その他の有効な手段を取入れた総合防除の研究が極めて重要な課題となろう。
(抄録者：日本植物調節剤研究協会 天辰克己)

YH-90 水和剤(山本農薬申請)の判定変更について

農林省野菜試験場 西 貞夫

本剤のタマネギ用除草剤としての効果については、‘昭和51年度秋冬作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会’において、‘秋季および春季反復全面土壌処理’が、試験年次不足・継続となった。その後申請者より、本剤は、他剤との体系処理を計画中的なので、秋または春の単独処理について効果の判定を行なってほしいとの申し立てが行われた。

本剤は昭和50年度秋冬作試験として、秋または春の単独全面土壌処理試験が実施されているが、この様なケースは始めてなので、より確実を期すため、重ねて申請者より関係試験データの提出を求め、中央委員の間で慎重に検討を行い、春処理については、2か年の単独処理試験が行われたとは認めがたいが、秋処理については試験場所数および反復数について、規定条件を満たしているとの結論に達した。その結果、提出データに基づき再度判定を協議して、下記のような判定を与えることとして意見の一致をみ、昭和52年10月3日日本植物調節剤研究協会に通知した。

実・継：実用化〔秋まき移植栽培〕—活着後40～60g/a全面土壌処理。

継続 — 薬量と薬害、春処理および反復処理について。

除草剤使用面積一覽表

〔水田用除草剤〕

(昭和52年10月25日現在)

区 分	除 草 剤 名		昭 和 48年度	昭 和 49年度	昭 和 50年度	昭 和 51年度	昭 和 52年度
	一 般 名	商 品 名					
(1) 土壌混和 処 理 剤	オキサジアゾン	ロンスター乳剤	千ha 162.0	千ha 191.0	千ha 317.7	千ha 562.6	千ha 477.4
(2) 土壌処理剤	P C P	P C P 水溶剤	5.6	22.5	0.0	—	—
	P C P	P C P 粒剤	47.0	17.9	0.0	—	—
	P C P・M C P	パムコン、ペアサイド粒剤	94.9	56.8	56.3	16.6	0.0