

きる点は大変有利である。収穫期に入っても果実の肥大が旺盛であり、日持もよく、輸送中の荷傷みも少なく、市場側の人気も非常に好評である。白鳳の場合、果実の傷みとして、果頂部より果梗部周辺のいたみが欠点であるが、「れ

～13」はこの点は心配ない。食味・肉質いずれも優れており、今後の増殖が大いに期待されている。「れ～13」は、系統名であるため、モモの女王にふさわしい名前を早くつけていただきたいものである。

昭和53年度転作(大豆)関係 除草剤試験成績の概要

農林水産省農事試験場畑作部 中山兼徳

昭和53年度における全国の転作面積は目標面積 39.1 万 ha を 13 % 上まわる約 44 万 ha とみこまれている。作物別にみると、全体では飼料作物が転作面積の 30.1 % を占め、次いで野菜(20.6 %), 大豆(18.0 %), 麦(10.8 %)の順である。

地区別に作物の割合をみると、飼料作物では、北海道が 48.0 % と最も高く、東北(42.1 %), 九州(30.5 %), 北陸(20.8 %), 中・四国(19.2 %), 東海(18.9 %)となっている。野菜は飼料作物と逆に、近畿(38.1 %), 中・四国(30.6 %), 東海(29.2 %), 関東(28.6 %), 北陸(27.7 %), と都市近郊に集中している。大豆は、近畿(24.3 %), 東北(23.3 %), 北陸(23.0 %), 中・四国, 九州(22.0 %)などと、北海道(6.1 %)を除いて平均的な割合である。麦は、関東(17.1 %), 北海道(14.0 %), 東海(12.8 %), 九州(9.1 %)と続いている。

昭和53年は、雨が少なく、晴天が続いたため、水稻が大豊作であったばかりでなく、転作物の作柄も極めて良かった。したがって、次年度以降も、かなり高い転作実施が予想できる。

転作は、技術的に多くの問題をかかえている。雑草防除も解決を要する重要問題の一つである。

昭和53年は干天であったため、雑草の発生は比較的少なかったが、過湿が一般的である転作畑では、雑草防除をおろそかにすることはできない。

この雑草対策の一つとして、転作関係除草剤試験が計画され、北海道から九州にわたる 8 場所で大豆作を対象にした除草剤試験が進められた。成績検討は、昭和53年12月14日、日本都市センター(東京)において行われた。各地域農試の専門委員、担当県をはじめ多くの県の研究者、さらには農薬関連メーカー等と、多数の参加をいただいた。

1. 供試薬剤と試験実施場所の条件

供試薬剤と処理法は第1表に、担当 8 場所の試験条件と発生草種は第2表に示すとおりである。土壌処理時の土壌水分条件は昭和53年の気候を反映して、全体的に適湿ないしやや乾であり、その後の水分も北海道(過湿)、兵庫(乾)を除いては適湿条件であり、平年に比べると良好な条件で試験が行われたものと考えてよい。碎土率については不明であるが、いずれも転作初年目の圃場が用いられている。

第1表 供試薬剤と処理法

除 草 剤 名	使 用 時 期	使 用 量
CG-119 乳剤	播種直後～出芽前土壌処理	20, 30, 40 ml/a
アラクロール乳剤	"	(20), 30, 40 "
B-3015・P粒剤	"	500, 600 g/a
HW-920 微粒剤	"	200, 300 "
S-28 乳剤	"	20, 40 ml/a
SAP・プロメトリン乳剤	"	50, 80 "
NIP 乳剤	"	80, 100, 120 ml/a
RH-62 乳剤	土壌・茎葉処理	100(土), 20, 40(茎) "
NP-48 水溶剤	生育期(イネ科2～4L)茎葉処理	10, 15 g/a
SL-501 液剤	"	20, 25 g/a

第2表 場所の試験条件と発生草種

場 所	播種期	土壌処理 時の条件	主 な 発 生 雑 草
中 央	月 日 5. 12	過 湿	ノビエ, タデ類,
秋 田	6. 2	適 湿	ノビエ, タデ類, メヒシバ, カヤツリグサ類,
宮 城	5. 16	乾	ノビエ, メヒシバ, エノコログサ, タデ類, カヤツリグサ,
石 川	5. 29	湿	エノキグサ, メヒシバ, スズメノカタビラ, タデ類,
長 野	6. 13	適 湿	スベリヒユ, メヒシバ, ノビエ, カヤツリグサ,
埼 玉	6. 16	やゝ乾	スカシタゴボウ, シロザ, ノビエ,
兵 庫	7. 4	乾	ノビエ, メヒシバ, セリ, タカサブrow, キシュウスズメノヒエ,
福 岡	7. 7	やゝ乾	メヒシバ, カヤツリグサ, タデ類,

注). 雑草名の下に _____ を付したものが優占雑草。

大豆の播種期は地域の気候と大豆品種の生態型との関連から、5月(北海道)から7月(九州)までと、南ほど遅くなっている。したがって茎葉処理剤の対象となるイネ科雑草幼苗の草丈は数cmから20～25cmと著しい開きがみられた。

発生雑草は、石川ではエノキグサ、埼玉ではスカシタゴボウと特異な草種が優占したが、他の場所ではノビエ・メヒシバなどのイネ科雑草が中心である。そのほかの雑草としては、場所により違うが、タデ類・カヤツリグサは各場所 で共通して発生が多かった。

2. 供試除草剤の

成績

(1) CG-119 乳剤

{2-エチル-6-メチル-N-(2-メトキシ-1-メチルーエチル)-クロルアセトアニリド
50%}

全場所をととし、広葉雑草には効果不足であるが、イネ科雑草には極めて高い効果を示した。薬量は20～30ml/aで十分であり、暖地では20ml以下に減量できる可能性が示唆された。薬害もなく、したがって、イネ科雑草が優占する転換畑では実用可能と有

望視する意見が多かった。しかし、本薬剤は新しい製品で、一般畑作においても、ようやく試験が始まったばかりであり、引続いての試験が求められた。

(2) アラクロール乳剤

エノキグサが優占した石川、非常に乾燥した兵庫を除いては、30～40ml/aで除草効果が高く、本薬剤の特性として明らかにされているイネ科>広葉の選択性がはっきりみられた。薬害もなく、有望視する場所が多かった。

本薬剤は大豆作対象に寒冷地では30～40ml/aで登録を受けている。ただ、移動性の中(2～3cm)であり、砂質土壌では使用を控えるよう

すすめられているので、雨の多い温暖地以南では再検討が望まれる。

(3) B-3015・P (ベンチオカーブ・プロメトリン) 粒剤

中央・秋田・宮城・兵庫では効果が不十分であったが、他の場所では極めて高い効果を示し、薬害もなく、有望視された。効果不足の場所では、砕土性あるいは乾燥との関連から効果がおちるのではないかとの指摘があったが、このことについては一般討論として後述する。

本薬剤はほとんどの畑作物について、実用化の判定を受けている。大豆作についても寒地を除く全域、全土壌において、600～800g/aで実用化できると既に判定されている。

(4) HW-920 (DCMU) 微粒剤

埼玉・長野・福岡では高い効果を示したが、他の場所では効果が不足した。薬害については、寒地・寒冷地ではみられなかったが、温暖地・暖地の場所では、初生葉あるいは第1本葉の黄化（一部葉枯れ）が微～小ほど発現した。

本薬剤の成分であるDCMUは、水和剤として大豆作に登録を受けている。移動性は小さい方であるが、砂質土・沖積土では少なめにするようすすめられている。これらの特性を合せ考え、継続検討が望まれた。

(5) S-28 乳剤

埼玉・長野では極めて高い除草効果を示した。他の場所では20ml/aではやや効果不足であったが、40ml/aではかなり高い除草効果が得られた。薬害については、長野・兵庫・福岡で微～小の報告であったが、埼玉では小～中（倒伏）であった。

本薬剤は、一般畑作では寒地的大豆作で20～40ml/aで実用化の判定を受けているが、寒冷地以南の大豆作では薬害発生のあることも指摘

されている。したがって、継続検討が望まれた。

(6) SAP・プロメトリン 乳剤

埼玉・兵庫を除く6場所で試験がされた。福岡では実用化可能の成績であったが、他の場所では、全体的に効果がやや不足した。薬害はなかった。

本薬剤は、イネ科>広葉の選択性をもち、一般畑作において広く実用化され、大豆作についても50～80ml/aで登録されている。しかし、昭和53年の試験結果から、継続検討が求められた。

(7) NIP 乳剤

長野と兵庫の2場所で試験が行われた。長野では、ノビエに効果が劣ったものの、メヒシバ・スベリヒユなどの畑雑草に極大の効果を示し、薬害（初生葉の葉脈褐変）も微で、実用化可能の成績であった。一方、乾燥した兵庫では、薬害はなかったものの、効果がやや不足した。しかし、120ml/a以上で実用化のみこみがあると報告された。

本薬剤は、一般畑作の大豆作において80～120ml/aで登録を受けている。したがって、実用化できるが、転換畑の土壌条件が普通畑作と違うこと、また、昭和53年の試験が比較的好条件で行われたことなどを考えると、さらに拡大して検討することが望まれた。

(8) RH-62 乳剤（成分未公開）

長野と埼玉の2場所で試験が行われた。両場所とも播種後の土壌処理では極めて高い効果を示し、薬害もなく、有望視された。茎葉処理では高い効果を示したが、薬害（葉脈褐変、落葉）がかなりみられた。

本薬剤は成分未公開のものであり、一般畑作でもようやく試験が始まったばかりである。緊急を要する転換畑でなく、一般畑作において先

ず試験をすべきであろう。

(9) NP-48水和剤

秋大豆を用いた7月播きの兵庫（イネ科の草丈10～15cm）と福岡（メヒシバの草丈20～25cm）では効果が不足したが、他の場所では、いずれもノビエ・メヒシバなどイネ科雑草に極めて高い効果を示した。極微～微の薬害を観察する場所があったが、実用的には問題はなかった。

本薬剤は、一般畑作ではイネ科雑草対象に広葉作物畑の茎葉処理剤として広く実用化の判定を受けており、大豆作に対してもイネ科雑草2～5葉期（寒地では2～4葉期）において10～15g/aで実用化できると判定されている。

(10) SL-501液剤

全場所をとおり、イネ科雑草に極めて高い効果を示し、薬害がなく、実用化が希望された。

本薬剤は、一般畑作では、大豆作対象に、寒地・寒冷地において15～20g/aで実用化できると判定され、他の地域における適用性試験の拡大が求められているものである。

3. 一般討論

転換畑における除草剤試験の進め方あるいは除草剤利用などについて検討され、以下のような意見があった。

①大豆に雑草害をおこさない播種後からの除草必要期間は、寒地では35～40日、寒冷地以南では30～35日であることが明らかにされている。昭和53年は、この除草必要期間、北海道中央（過湿）を除いて、適湿～乾の土壤水分条件であった。したがって、雑草の発生が少なかった。また、特異な雑草群落を示した石川・埼玉を除いては、昭和45年からの第1回生産調整時にみられた雑草群落と同様にノビエ・メヒシバなどイネ科雑草が優占したものの、暖地で発生が多い

と考えられたカヤツリグサ類の発生が少なかった。

また、昭和53年の試験は、土壌処理における薬害発生の少ない条件であった。

以上のように、本年は平年と違う条件が多かった。さらに、今後、転作が続くこと、転換畑では畑地化の促進とともに草種の遷移がおきることなどから、転作関係除草剤試験の継続が要望された。

なお、次年度からの試験においては、草種の遷移がおくることなどから、草種に対する選択性を木目こまかく調査するよう求められた。

②粒剤の土壌処理について、効果不足の場所から、乾燥あるいは碎土性との関連から効果が低下したのではないかとの報告があった。これに対し、乾燥条件における土壌処理では粒剤に限らずいずれの剤型でも効果が低下すること、その場合、粒剤とその他の剤型で効果に本質的な差異のないことが最近明らかにされてきたこと、粒剤の効果不足は散布精度の低いことに基づくものであることなどの指摘があった。

碎土性については、いずれの剤型とも碎土が粗いほど効果が低く、高い除草効果を期待するためには粒径2cm以下の土粒の割合が60%以上、できれば75%以上あることが必要であるとの指摘があった。また、碎土の粗い条件では、乳剤などの水で希釈する剤を用いると散布されない死角ができるのに対し、粒剤では土粒の下に飛散転落し、むしろ高い効果を示す事例のあることなども紹介された。

いずれにしても、粒剤利用では、散布精度を高めること、そのための散布機の開発が必要である。

③茎葉処理剤については、生育期に雨が多く、中耕時期を失すること、また、播種後土壌処理

の効果が土壌条件によって影響されて不安定であることから、開発が強く要望されてきた。供試された両薬剤は、転換畑の優占雑草であるイネ科雑草に卓効を示し、その実用化（登録）促進が要望された。なお、使用にあたっては、広葉雑草に効果的な播種後土壌処理剤との体系処理、また、暖地では生育が早いので、早め（2～5葉期）に散布する必要があることが望まれた。

④暖地では不耕起播種があるため、それを対象とした播種前茎葉処理剤の実用化試験実施が

求められた。また、転換畑における除草剤利用では、周辺の水稲作に悪影響がでないよう散布にあたって慎重な配慮をするよう強い要望があった。

転換畑に対する除草剤利用については、従来、試験が少なく、不明な点が多かったが、昭和53年の試験において、多くの知見が提供された。これらの結果を参考にして、除草対策をたてるとともに、登録されている除草剤を上手に活用していただきたい。

昭和53年度畑作マルチ資材 試験成績の検討概要

農林水産省農事試験場畑作部 中山兼徳

昭和53年度畑作マルチ資材試験成績の検討は、夏作関係生育調節剤試験成績検討会の一部門として、昭和53年12月12日、日本都市センター（東京）において開催された。

その試験成績および検討結果の概要は以下のとおりである。

1. 寒地・寒冷地におけるマルチ栽培の安定化に関する試験

東北地方落花生作地帯における昭和53年の気象は、7月が寡雨であったものの、6月と8月の降水量は平年並に経過し、しかも7～8月が高温、多照であったため、落花生の生育は極めてよく、病害虫の発生も少なく、第1表のように、上実重で10a当り400kg以上と全国平年収量の約2.5倍に当る高い収量を示した。この技術は早生大粒種品種タチマサリの出現とマルチ

資材の導入によって開発されたものである。

第1表 東北地方における落花生収量
(昭和53年)

場 所	播 種 期	10 a 当り上実重
東 北 農 試	月 日 5. 8	4 4 7 ^{kg}
	5. 15	4 0 3
	5. 24	4 0 5
青 森 畑 作 園 試	5. 18	4 6 1
岩 手 農 試	5. 15	4 1 7

岩手農試では、多収の安定化をはかるために、落花生生育相の追跡を昨年に続いて実施しており貴重な基礎資料を提供した。

(1) 落花生直播栽培における欠株防止対策と除草の安定化

現在、寒地・寒冷地のマルチ栽培に用いられているタチマサリは発芽性の面で若干難点があり、そのためホーリーシートを用いたマルチ栽